

# **Laporan Latihan Ilmiah Tahap Akhir**

## **Sistem Maklumat Penempahan Dan Pengagihan Komputer**

Perpustakaan SKTM

**Oleh**

**Zarina Binti Mohamad Roozi**

**WET000154**

**Di bawah bimbingan**

**Puan Norisma Binti Idris**

**&**

**Puan Norazlina Binti Khamis**

**Laporan Latihan Ilmiah ini diserahkan kepada  
Fakulti Sains Komputer dan Teknologi Maklumat**

**Universiti Malaya, Kuala Lumpur**

**2003**

**bagi memenuhi sebahagian daripada syarat penganugerahan**

**Ijazah Sarjana Muda Teknologi Maklumat**

## ABSTRAK

Sistem Maklumat Penempahan dan Pengagihan Komputer (SMPPK) merupakan satu sistem untuk merekodkan maklumat-maklumat yang berkaitan dengan segala urusan penempahan dan pengagihan komputer bagi seluruh pasukan tentera darat. SMPPK dibina khas untuk kegunaan Pusat Teknologi Maklumat (PUSTEKMA) dan pasukan-pasukan tentera darat. SMPPK berupaya untuk merekod, menyimpan, membuang, menambah dan mencapai kembali maklumat serta menjana laporan. Untuk membangunkan sistem ini, metodologi Model Air Terjun dengan Prototaip telah dipilih. Di samping itu, pelbagai teknik pengumpulan maklumat telah dipilih termasuklah melalui bahan bacaan, temuramah, pemerhatian dan pelayaran internet. Daripada maklumat-maklumat yang diperolehi, pelbagai keperluan fungsian dan keperluan bukan fungsian bagi sistem ini telah dikenalpasti. Untuk membangunkan antaramuka SMPPK, Microsoft Visual Basic 6.0 telah dipilih. Manakala untuk membangunkan pangkalan data perisian Microsoft Access 2000 telah dipilih. Teknik yang dipilih untuk permodelan data pula ialah Rajah Hubungan Entiti. Setelah siap pembangunan SMPPK, pengujian yang telah dijalankan termasuklah pengujian unit dan sebagainya. Diharapkan melalui pembangunan sistem ini, segala masalah yang dihadapi oleh PUSTEKMA dan pasukan-pasukan lain dalam tentera darat dapat diselesaikan.



## PENGHARGAAN

Bersyukur saya ke hadrat Ilahi kerana dengan limpah dan kurnia-Nya dapat saya menyiapkan laporan Latihan Ilmiah I ini. Berbekalkan ketabahan, kesungguhan dan keinginan untuk menambah dan meluaskan ilmu pengetahuan dalam bidang yang dipelajari sekarang dapat juga saya menyiapkan laporan Latihan Ilmiah I dan II ini.

Jutaan terima kasih diucapkan kepada keluarga saya yang disayangi di atas sokongan moral dan kewangan yang telah diberikan sepanjang saya menjalankan kajian untuk menyiapkan laporan ini.

Setinggi-tinggi penghargaan diucapkan kepada Puan Norisma Idris sebagai penyelia sepanjang latihan ilmiah ini. Ribuan terima kasih juga diucapkan kepada moderator iaitu Puan Norazlina Khamis di atas segala cadangan dan komen yang telah diberikan untuk memperbaiki dan menyempurnakan lagi latihan ilmiah ini.

Tidak lupa juga ucapan ribuan terima kasih kepada pihak Pusat Teknologi Maklumat Tentera Darat (PUSTEKMA) kerana telah memberi kepercayaan kepada saya untuk menjalankan kajian ke atas masalah yang dihadapi untuk tujuan penyediaan latihan ilmiah ini.

Di samping itu juga penghargaan ini ditujukan kepada rakan saya Zamziba bt Ahmad Shatop bersama suami beliau kerana banyak membantu saya dalam membangunkan sistem ini.

Akhir sekali, ucapan terima kasih ini ditujukan kepada pihak-pihak yang terlibat secara langsung terutamanya rakan saya Nina Azlin bt Ishak mahupun tidak langsung dalam menyiapkan projek latihan ilmiah ini.

Isi Kandungan

Penghargaan

Semua Pihak

Semua Pihak

## BAB 1: PENDAHULUAN

### 1.1.1. Pengenalan Kepada Sistem Maklumat

### 1.1.2. Definisi Maklumat

### 1.2. Definisi Maklumat

### 1.3. Tujuan Projek

### 1.4. Objektif

### 1.5. Metodologi

### 1.6. Kesimpulan

### 1.7. Rujukan

## BAB 2: KAJIAN LITERATUR

### 2.1. Pengenalan kepada perisian yang terlibat

### 2.2. Rujukan



## ISI KANDUNGAN

Kandungan	Muka surat
-----------	------------

Abstrak	ii
---------	----

Penghargaan	iii
-------------	-----

Senarai Jadual	viii
----------------	------

Senarai Rajah	ix
---------------	----

### BAB 1 : PENGENALAN

1.1 : Pengenalan Kepada Sistem Maklumat	1
---	---

1.2 : Latar Belakang Projek	2
-----------------------------	---

1.3 : Definisi Masalah	3
------------------------	---

1.4 : Tujuan Projek	4
---------------------	---

1.5 : Objektif Projek	4
-----------------------	---

1.6 : Skop projek	4
-------------------	---

1.7 : Kepentingan SMPPK	5
-------------------------	---

1.8 : Penjadualan Projek	5
--------------------------	---

### BAB 2 : KAJIAN LITERASI

2.1 : Permasalahan-permasalah yang timbul	8
---	---

2.2 : Kajian Sistem	10
---------------------	----

## BAB 3 : METODOLOGI

3.1 : Pendahuluan	12
3.2 : Metodologi yang dipilih	12
3.3 : Teknik Pengumpulan Maklumat	14
3.4 : Analisa Temuramah	16

## BAB 4 : ANALISA SISTEM

4.1 : Pendahuluan	17
4.2 : Keperluan Fungsian	18
4.3 : Keperluan Bukan Fungsian	19
4.4 : Keperluan Perkakasan	20
4.5 : Keperluan Perisian	20

## BAB 5 : REKABENTUK SISTEM

5.1 :Pendahuluan	24
5.2 : Modul Sistem	26
5.3 : Rekabentuk Antaramuka Pengguna	28
5.4 :Rekabentuk Borang Input	31
5.5 : Rekabentuk Pangkalan Data	34

## BAB 6 : PERLAKSANAAN / PEMBANGUNAN SISTEM

6.1 : Pendahuluan	39
6.2 : Proses Pembangunan / Perlaksanaan Sistem	39

## BAB 7 : PENGUJIAN SISTEM

7.1 : Pendahuluan	41
7.2 : Hasil Pengujian Sistem	41

## BAB 8 : PERBINCANGAN

8.1 : Keputusan yang Diperolehi Hasil Daripada Pengujian	43
8.2 : Masalah yang timbul dan penyelesaiannya	46
8.3 : Kelebihan dan Kelemahan Sistem	47
8.4 : Peningkatan yang boleh dijalankan pada masa hadapan	48

## BAB 9 : KESIMPULAN

### Apendiks

Apendiks A : Borang Soalan Temuramah	51
Apendiks B : Borang Soalan Temuramah ( Pengujian )	52
Apendiks C : Pengkodan SMPPK	53
Apendiks D : Manual Pengguna	92

Rujukan	98
---------	----



## SENARAI JADUAL

Jadual	Muka Surat
Jadual 1.1: Carta Gantt	7
Jadual 4.1: Jadual spesifikasi perkakasan	20
Jadual 5.1 : Jadual pasukan	36
Jadual 5.2 : Jadual Pengagihan	36
Jadual 5.3 : Jadual Penempahan	37
Jadual 5.4 : Jadual Pengguna	38
Rajah 5.1: Model Pengagihan	37
Rajah 5.2: Model Penempahan	38
Rajah 5.3: Antaramuka (Utang Piutang)	39
Rajah 5.4: Antaramuka (Gaji Pekerja)	40
Rajah 5.5: Antaramuka Modul	41
Rajah 5.6: Diagram Carta Alir	42
Rajah 5.7: Diagram Carta Alir	43
Rajah 5.8: Diagram Carta Alir	44
Rajah 5.9: Diagram Carta Alir	45
Rajah 5.10: Diagram Carta Alir	46
Rajah 5.11: Diagram Carta Alir	47
Rajah 5.12: Diagram Carta Alir	48
Rajah 5.13: Diagram Carta Alir	49
Rajah 5.14: Diagram Carta Alir	50
Rajah 5.15: Diagram Carta Alir	51
Rajah 5.16: Diagram Carta Alir	52
Rajah 5.17: Diagram Carta Alir	53
Rajah 5.18: Diagram Carta Alir	54
Rajah 5.19: Diagram Carta Alir	55
Rajah 5.20: Diagram Carta Alir	56
Rajah 5.21: Diagram Carta Alir	57
Rajah 5.22: Diagram Carta Alir	58
Rajah 5.23: Diagram Carta Alir	59
Rajah 5.24: Diagram Carta Alir	60
Rajah 5.25: Diagram Carta Alir	61
Rajah 5.26: Diagram Carta Alir	62
Rajah 5.27: Diagram Carta Alir	63
Rajah 5.28: Diagram Carta Alir	64
Rajah 5.29: Diagram Carta Alir	65
Rajah 5.30: Diagram Carta Alir	66
Rajah 5.31: Diagram Carta Alir	67
Rajah 5.32: Diagram Carta Alir	68
Rajah 5.33: Diagram Carta Alir	69
Rajah 5.34: Diagram Carta Alir	70
Rajah 5.35: Diagram Carta Alir	71
Rajah 5.36: Diagram Carta Alir	72
Rajah 5.37: Diagram Carta Alir	73
Rajah 5.38: Diagram Carta Alir	74
Rajah 5.39: Diagram Carta Alir	75
Rajah 5.40: Diagram Carta Alir	76
Rajah 5.41: Diagram Carta Alir	77
Rajah 5.42: Diagram Carta Alir	78
Rajah 5.43: Diagram Carta Alir	79
Rajah 5.44: Diagram Carta Alir	80
Rajah 5.45: Diagram Carta Alir	81
Rajah 5.46: Diagram Carta Alir	82
Rajah 5.47: Diagram Carta Alir	83
Rajah 5.48: Diagram Carta Alir	84
Rajah 5.49: Diagram Carta Alir	85
Rajah 5.50: Diagram Carta Alir	86
Rajah 5.51: Diagram Carta Alir	87
Rajah 5.52: Diagram Carta Alir	88
Rajah 5.53: Diagram Carta Alir	89
Rajah 5.54: Diagram Carta Alir	90
Rajah 5.55: Diagram Carta Alir	91
Rajah 5.56: Diagram Carta Alir	92
Rajah 5.57: Diagram Carta Alir	93
Rajah 5.58: Diagram Carta Alir	94
Rajah 5.59: Diagram Carta Alir	95
Rajah 5.60: Diagram Carta Alir	96
Rajah 5.61: Diagram Carta Alir	97
Rajah 5.62: Diagram Carta Alir	98
Rajah 5.63: Diagram Carta Alir	99
Rajah 5.64: Diagram Carta Alir	100

## SENARAI RAJAH

Rajah	Muka Surat
Rajah 2.1 : Antaramuka Sistem Pengagihan Komputer	11
Rajah 3.1 : Model Air Terjun dengan Prototaip	13
Rajah 3.2 : Carta pai yang menunjukkan persetujuan	16
Rajah 5.1 : Menu utama sistem	24
Rajah 5.2 : Carta Alir Sistem	25
Rajah 5.3 : Modul Penempahan	26
Rajah 5.4 : Modul Pengagihan	27
Rajah 5.5 : Modul Bantuan	28
Rajah 5.6 : Antaramuka Utama Sistem	29
Rajah 5.7 : Antaramuka Modul Penempahan	30
Rajah 5.8 : Antaramuka Modul Pengagihan	31
Rajah 5.9 : Borang input penempahan	32
Rajah 5. 10 : Borang input pengagihan 1	33
Rajah 5.11 : Borang input pengagihan 2	34
Rajah 5.12 : Rajah Hubungan Entiti bagi SMPPK	35
Rajah 5.13 : Rajah bagi Jadual Pengguna	35
Rajah 8.1 : Graf keputusan analisis antaramuka sistem	44
Rajah 8.2 : Carta pai yang menunjukkan analisis kebolehgunaan sistem	44 45
Rajah 8.3 : Graf yang menunjukkan keputusan analisis kesediaan fungsi sistem	

terhadap penggunaan perkataan dalam sistem

2.1 Pengiraan Keperluan Sistem

Sistem ini adalah merupakan sistem yang bertujuan untuk membantu pengguna dalam menguruskan data, termasuk membolehkan data tersebut dikemaskini serta membolehkan data tersebut diimpor dan eksport ke dan dari file yang berformat tertentu seperti spreadsheet dan sebagainya. Selain daripada itu, sistem ini juga akan membolehkan pengguna untuk melakukan operasi seperti menambah, mengedit, menghapus dan sebagainya.

Manakala mengenai data, data yang akan digunakan dalam sistem ini adalah data yang berkaitan dengan maklumat mengenai pengguna yang akan menggunakan sistem ini. Maklumat ini akan disimpan dalam bentuk database yang akan digunakan untuk menyimpan data pengguna.

Untuk tujuan ini, sistem ini akan menggunakan database yang akan menyimpan maklumat mengenai pengguna yang akan menggunakan sistem ini.

- Sistem ini akan mempunyai dua (2) modul iaitu:
- Modul pengguna
- Modul pentadbiran yang digunakan untuk menguruskan data
- Modul laporan
- Modul pengguna
- Modul pentadbiran



## **BAB 1 : PENGENALAN PROJEK**

### **1.1 Pengenalan Kepada Sistem Maklumat**

Sistem maklumat merangkumi segala aktiviti yang melibatkan pengumpulan, penyimpanan dan capaian kembali data, menolong menukarkan data kepada maklumat serta mengurus data dan maklumat. Semua aktiviti tersebut di atur bagi mencapai matlamat sesuatu organisasi di samping ia akan memudahkan segala urusan organisasi tersebut.

Maklumat merupakan data-data mentah yang telah diproses sementara teknologi maklumat merangkumi perkakasan dan perisian yang digunakan untuk melaksanakan tugas-tugas pemprosesan seperti pemindahan, penyimpanan, capaian, manipulasi dan paparan data.

Berikut adalah komponen-komponen sistem maklumat yang bekerja secara sepadu untuk memenuhi keperluan maklumat sesebuah organisasi :

- Satu atau lebih pangkalan data
- Atur cara penggunaan
- Perisian-perisian yang digunakan untuk aplikasi pangkalan data
- Perkakasan komputer
- Pengguna
- Tatacara

Kelebihan menggunakan sistem maklumat :

- Wujud satu sistem dengan aliran data yang lebih sistematik
- Menjamin kekonsistenan dan integriti data serta tidak berlaku lewahan data
- Mempunyai ciri-ciri dan kawalan keselamatan di mana maklumat sulit dan penting dapat dilindungi dari pengguna yang tidak sah.
- Menjimatkan kos manual dari segi penggunaan kertas.

## 1.2 Latar Belakang Projek

Sistem Maklumat Penempahan Dan Penerimaan Komputer ( SMPPK ) dibangunkan khas untuk kegunaan Pusat Teknologi Maklumat Tentera Darat ( PUSTEKMA ) dan pasukan-pasukan dalam tentera darat. PUSTEKMA merupakan orang tengah dalam urusan penempahan dan pengagihan komputer untuk seluruh pasukan bagi tentera darat di Malaysia. Sistem ini membolehkan pasukan-pasukan dalam tentera darat berinteraksi dengan PUSTEKMA secara terus untuk urusan-urusan yang melibatkan penempahan dan pengagihan komputer ini. SMPPK berfungsi untuk menguruskan data-data termasuklah menyimpan data dan mencapai kembali maklumat bagi urusan penempahan dan pengagihan komputer tentera darat di seluruh Malaysia. SMPPK juga akan dimuatkan dengan kemudahan bagi menambah dan menghapuskan rekod yang sedia ada bagi kemudahan pengguna.



### 1.3 Definisi Masalah

Kesedaran awal akan perlunya SMPPK timbul kerana faktor-faktor berikut:

- Belum wujud Sistem Berkomputer

Sehingga kini, segala urusan yang berkaitan penempahan dan pengagihan komputer masih dilakukan secara manual. Keadaan ini menyukarkan proses untuk mendapatkan atau mencapai kembali maklumat.

- Kemunculan teknologi baru

Memandangkan pada zaman sekarang teknologi komputer berkembang maju, pengurusan secara manual adalah kurang praktikal untuk digunakan. Ini kerana segala urusan yang berkaitan dengan capaian kembali maklumat, menyimpan data keselamatan data dan lain-lain amat dititikberatkan.

- Meningkatkan kecekapan

Aliran proses yang kurang cekap boleh menyebabkan kerugian bagi sesebuah organisasi termasuklah dari segi pengurusan masa, pengurusan maklumat dan sebagainya. Memandangkan sekarang ini era teknologi maklumat berkembang pesat, maka sistem ini akan dibangunkan bagi memudahkan menyimpan maklumat dan pencarian kembali maklumat dilakukan. Masalah yang timbul dari



sistem manual yang mana capaian kembali maklumat sukar dilakukan dengan kadar yang cepat.

#### **1.4 Tujuan Projek**

SMPPK merupakan satu sistem untuk merekodkan maklumat-maklumat yang berkaitan urusan penempahan dan pengagihan komputer bagi seluruh pasukan dalam tentera darat. SMPPK juga akan dilengkapi dengan kemudahan untuk menambah dan menghapuskan maklumat yang sedia ada bagi kemudahan pengguna.

#### **1.5 Objektif Projek**

1. Merekabentuk satu sistem yang boleh merekodkan dan menyimpan maklumat.
2. Merekabentuk satu sistem yang boleh mencapai kembali maklumat.
3. Merekabentuk satu sistem yang berkebolehan tinggi.

#### **1.6 Skop Projek**

1. SMPPK akan dibangunkan khas untuk kegunaan PUSTEKMA dan pasukan-pasukan dalam tentera darat dengan menggunakan kata laluan masing-masing.

2. Sistem ini membolehkan pengguna di setiap pasukan membuat tempahan komputer atau perkakasan komputer yang diperlukan secara terus menggunakan rangkaian setempat (LAN).
3. Sistem ini boleh merekodkan maklumat, menyimpan maklumat, membuang maklumat, menambah maklumat, mencapai kembali maklumat dan menjana laporan.
4. Sistem ini akan mempunyai satu pangkalan data yang boleh menyimpan segala maklumat yang berkaitan penempahan dan pengagihan komputer.

### **1.7 Kepentingan SMPPK**

1. Merekabentuk satu sistem yang boleh menjana laporan, merekodkan maklumat dan mencapai kembali maklumat.
2. Memberi kemudahan kepada PUSTEKMA dalam pengurusan yang melibatkan penempahan dan pengagihan komputer kepada setiap pasukan.
3. Mengelak berlakunya kesilapan semasa proses mencari maklumat.

### **1.8 Penjadualan Projek**

Bagi pembangunan sistem ini, saya telah merancang sistem ini secara berperingkat iaitu meliputi fasa kajian awal, fasa analisis, fasa rekabentuk, fasa pelaksanaan, fasa pengujian dan fasa dokumentasi. Dalam fasa kajian awal, objektif dan keperluan sistem ditentukan. Dalam fasa ini juga metodologi pembangunan sistem akan dipilih. Kemudian akan disusuli dengan fasa analisis yang mana dalam fasa ini segala keperluan sistem dan kehendak pengguna akan

dianalisis melalui beberapa kaedah kajian seperti temuramah dan sebagainya. Analisis juga dilakukan ke atas sistem yang telah wujud. Segala kelebihan dan kekurangan sistem akan dikaji. Seterusnya adalah fasa rekabentuk sistem di mana antaramuka pengguna dan pangkalan data bagi sistem akan direkabentuk. Setelah siap rekabentuk, ia akan dilaksanakan dalam fasa pelaksanaan dan seterusnya akan melalui fasa penyelenggaraan yang mana sistem yang telah siap akan diuji dan sebarang ralat akan diperbaiki dan diubah.

Tahap		Fasa	
1	Pengenalan	1	Pengenalan
2	Pengumpulan Maklumat	2	Pengumpulan Maklumat
3	Kajian Literatur	3	Kajian Literatur
4	Metodologi	4	Metodologi
5	Analisis	5	Analisis
6	Rekabentuk	6	Rekabentuk
7	Pembangunan Perlaksanaan	7	Pembangunan Perlaksanaan
8	Pengujian	8	Pengujian
9	Dokumentasi	9	Dokumentasi



Jadual 1.1 : Carta Gantt

ID	Task Name	Q3 02				Q4 02			Q1 03			Q2 03	
		Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	Apr	
1	Pengenalan												
2	Pengumpulan Maklumat												
3	Kajian Literasi												
4	Metodologi												
5	Analisis												
6	Rekabentuk												
7	Pembangunan/ Perlaksanaan												
8	Pengujian												
9	Dokumentasi												

## **BAB 2 : KAJIAN LITERASI**

Kajian literasi adalah penting dalam usaha untuk mendapatkan pengetahuan yang berkaitan dan dikira sebagai faktor-faktor penting untuk memenuhi objektif dan skop projek ini.

### **2.1 Permasalahan-permasalahan yang timbul**

Memandangkan sebelum ini segala urusan penyimpanan rekod dilakukan secara manual, ia telah banyak menimbulkan masalah. Di antara masalah-masalah yang dihadapi oleh pihak PUSTEKMA ialah :

2.1.1 : Masalah dari segi untuk menentukan sesuatu pasukan telah mendapat haknya ataupun belum.

Sebelum ini, segala urusan mengenai pengagihan komputer ditentukan oleh Ahli Jawatankuasa Pemandu, PUSTEKMA hanya berperanan untuk mengagihkan bilangan perkakasan komputer yang telah ditetapkan pada setiap pasukan. Dalam hal ini, setiap pasukan susah untuk mengetahui samada pasukan tersebut telah mendapat haknya ataupun tidak. Ini berpunca daripada pengurusan yang dilakukan secara manual.

2.1.2 : Masalah untuk mengetahui baki stok yang masih belum diagihkan.

Ini kerana, rekod-rekod yang disimpan secara manual menyukarkan proses mendapat kembali maklumat apabila diperlukan.



#### 2.1.3 : Masalah untuk mengetahui pegangan setiap pasukan.

Memandangkan sebelum ini belum wujud sistem berkomputer bagi urusan penempahan dan pengagihan komputer, masalah untuk mengetahui pegangan komputer bagi setiap pasukan adalah sukar.

#### 2.1.4 : Masalah untuk membuat tempahan komputer.

Sebelum ini, untuk melakukan penempahan, setiap pasukan terpaksa menghantar wakil untuk ke PUSTEKMA untuk membuat tempahan tersebut. Keadaan ini menyebabkan masa telah terbuang.

#### 2.1.5 : Masalah untuk mengetahui perkakasan secara spesifik di pasukan mana ia berada.

Memandangkan sebelum ini, semua urusan yang berkaitan dengan penempahan dan pengagihan komputer dilakukan secara manual, maka capaian kembali maklumat susah dilakukan kerana pihak pengurusan terpaksa meneliti satu demi satu maklumat-maklumat yang didokumenkan. Hal ini menyebabkan masa yang panjang terpaksa digunakan bagi memperoleh maklumat jika dibandingkan dengan sistem berkomputer.

## 2.2 Kajian Sistem

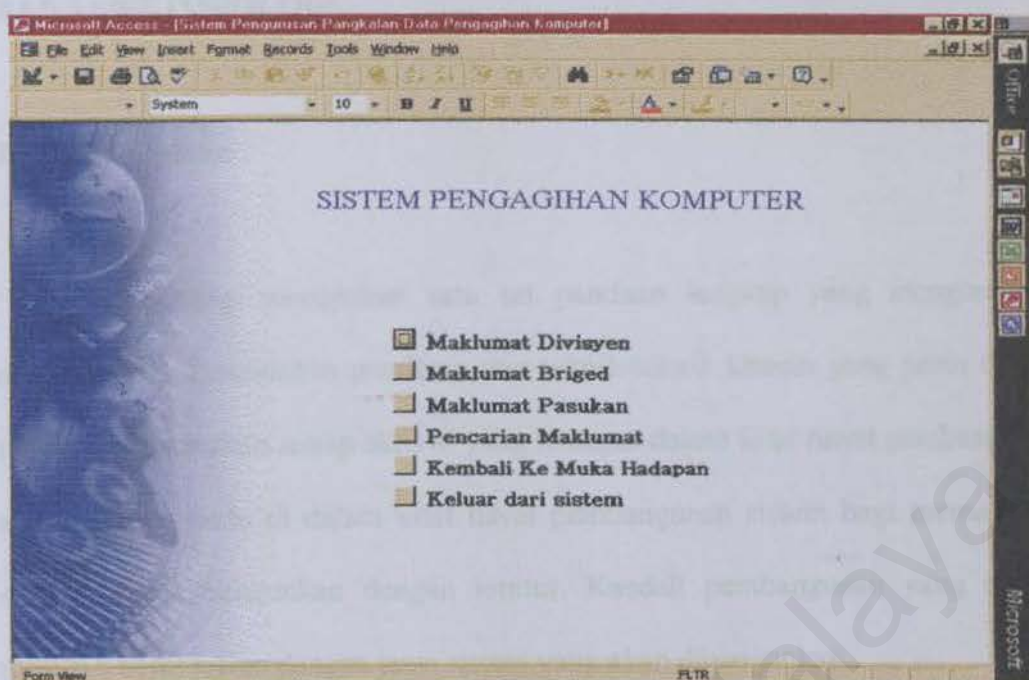
Untuk memantapkan lagi pembangunan sesuatu sistem, kajian ke atas sistem yang sedia ada perlu bagi mengenalpasti kekurangan yang timbul. Dari itu, kita dapat memperbaiki kelemahan yang wujud. Di samping itu juga, kajian ke atas sistem yang hampir sama juga perlu dilakukan. Walaubagaimanapun, untuk SMPPK masih belum wujud satu sistem berkomputer sebelum ini. Jadi kajian dilakukan ke atas sistem seakan-akan SMPPK iaitu Sistem Pengagihan Komputer. Sistem ini pernah dibangunkan oleh pelajar yang menjalani latihan industri tetapi ia tidak digunakan memandangkan kemampuannya kurang memuaskan.

Di antara kelemahan yang diperoleh hasil kajian ke atas sistem tersebut ialah :

- Tidak mempunyai ciri-ciri keselamatan yang baik. Sistem login yang digunakan masih boleh ditembusi.
- Secara keseluruhan sistem tersebut dibangunkan hanya menggunakan Microsoft Access termasuklah antaramukanya.
- Berlaku pengulangan maklumat pada paparan laporan.
- Perlu melalui banyak peringkat untuk mendapatkan maklumat yang terperinci.

Rajah 2 menunjukkan antaramuka Sistem Pengagihan Komputer yang telah dibangunkan.





Rajah 2 : Antaramuka Sistem Pengagihan Komputer

## **BAB 3 : METODOLOGI**

### **3.1 Pendahuluan**

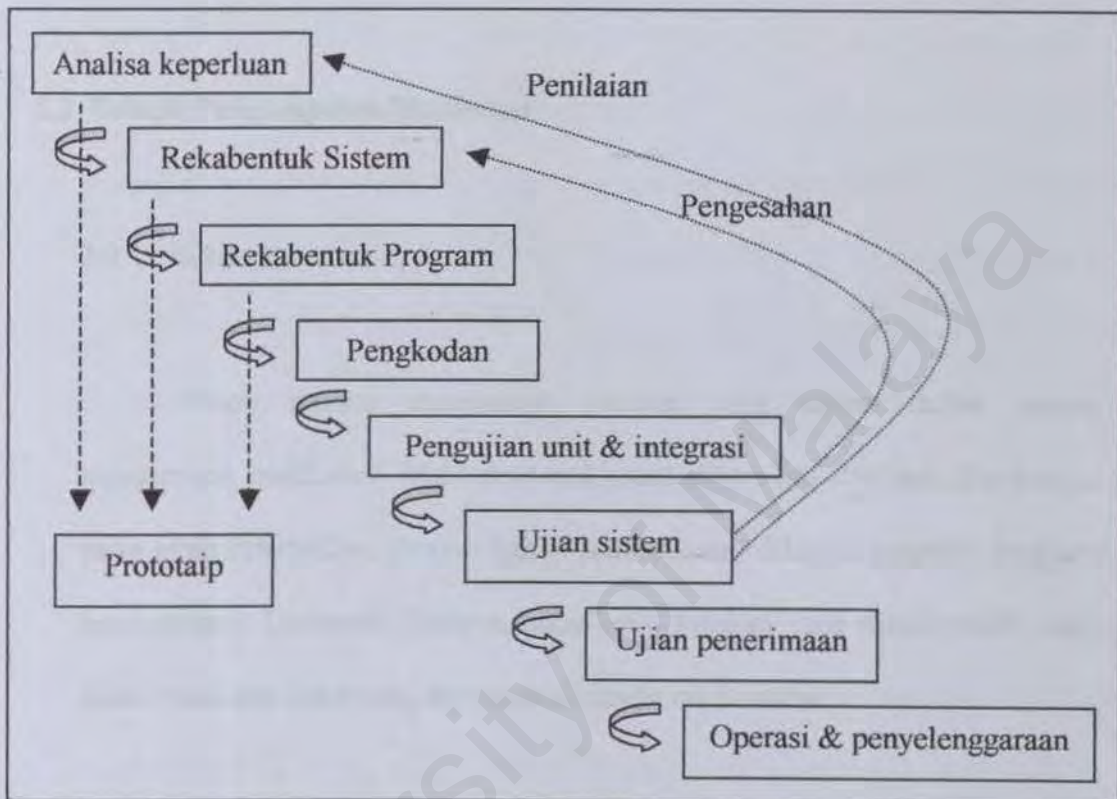
Metodologi merupakan satu set panduan lengkap yang mengandungi model-model, kemudahan peralatan dan teknik-teknik khusus yang perlu diikuti dalam melaksanakan setiap aktiviti yang terdapat dalam kitar hayat pembangunan sistem. Ianya perlu di dalam kitar hayat pembangunan sistem bagi memastikan sistem dapat dibangunkan dengan teratur. Kaedah pembangunan yang dipilih mestilah bersesuaian dengan jenis sistem yang akan dibangunkan.

### **3.2 Metodologi yang dipilih**

Dalam sesuatu proses pembangunan sistem, terdapat beberapa fasa yang perlu dilalui. Fasa-fasa tersebut ialah:

- Analisa keperluan dan definisi
- Rekabentuk sistem
- Rekabentuk program
- Perlaksanaan program
- Pengujian unit
- Pengujian integrasi
- Pengujian sistem
- Penghantaran sistem
- Penyelenggaraan

Untuk itu, metodologi yang telah dipilih ialah Metodologi Model Air Terjun dengan Prototaip. Ia dipilih berasaskan kepada kelebihan-kelebihan yang terdapat pada model ini.



Rajah 3.1 : Model Air Terjun dengan Prototaip

### 3.2.1 : Kelebihan Model Air Terjun dengan Prototaip

Dalam model ini, prototaip menunjukkan sistem yang akan dibangunkan separuh siap yang mana ia akan membenarkan pelanggan dan pembangun untuk menilai sebahagian daripada aspek sistem yang dicadangkan. Keadaan ini dapat memberi gambaran serba sedikit mengenai sistem yang akan dibangunkan kepada pelanggan. Dalam model ini juga terdapat satu langkah penilaian yang mana ia bertujuan untuk memastikan



sistem telah melaksanakan semua keperluan yang telah dikenalpasti. Selain itu juga, terdapat langkah pengesahan yang mana ia bertujuan untuk memastikan setiap fungsi berjalan dengan betul. Dalam model ini, pemprototaipan yang akan digunakan ialah pemprototaipan antaramuka pengguna.

### **3.3 Teknik Pengumpulan Maklumat**

#### **3.3.1 : Bahan Bacaan**

Bahan bacaan merupakan sumber yang utama dalam proses mengumpul maklumat. Maklumat-maklumat diperolehi daripada buku-buku yang telah diterbitkan. Antara bahan bacaan yang dikaji diperolehi daripada perpustakaan Universiti Malaya, buku-buku rujukan yang dibeli sendiri dari kedai buku dan buku yang dipinjam daripada rakan-rakan.

#### **3.3.2 : Pemerhatian**

Selain itu, pemerhatian juga telah dilakukan sepanjang berada di PUSTEKMA semasa menjalankan kajian. Pemerhatian ini sebenarnya telah dilakukan sejak menjalani latihan industri di PUSTEKMA. Di dapati PUSTEKMA dan pasukan-pasukan Tentera Darat yang lain mempunyai masalah dalam urusan yang berkaitan pengagihan dan penempahan komputer.



### 3.3.3 : Temuramah

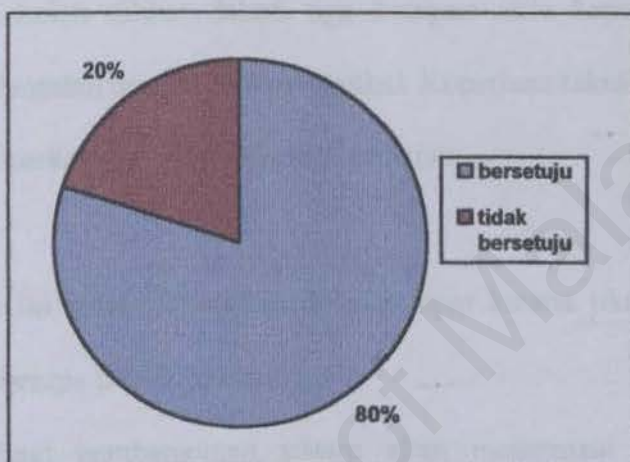
Temuramah telah dipilih berbanding soal-selidik sebagai salah satu proses pengumpulan maklumat kerana didapati bahawa maklumat yang akan diperolehi lebih padat dan boleh dipercayai jika berbanding dengan soal-selidik yang mana ia hanya terhad kepada beberapa soalan yang terdapat dari borang soal-selidik. Selain itu, ia dipilih kerana kemusykilan yang timbul dapat boleh dijelaskan semasa temuramah dijalankan. Temuramah telah dilakukan terhadap pihak PUSTEKMA yang terlibat dengan urusan pengagihan komputer.

### 3.3.4 : Pelayaran Internet

Selain sorotan dokumen, temuramah dan pemerhatian, pelayaran internet juga dilakukan bagi memperoleh maklumat tambahan.

### 3.4 : Analisa temuramah

Daripada temuramah yang telah dijalankan didapati bahawa responden bersetuju dengan cadangan untuk membangunkan SMPPK. Berikut adalah peratusan yang menunjukkan cadangan pembangunan sistem ini dipersetujui.



rajah 3.2 : Carta pai yang menunjukkan persetujuan

Temuramah telah dilakukan terhadap pihak pengurusan iaitu pihak yang mengendalikan urusan pengagihan komputer di PUSTEKMA, pengurus dan pengguna iaitu pihak-pihak dari pasukan Tentera Darat yang terlibat.

## **BAB 4 : ANALISA SISTEM**

### **4.1 Pendahuluan**

Keperluan sistem adalah deskripsi bagi fungsi-fungsi yang akan dilaksanakan bagi sistem maklumat baru yang dicadangkan. Secara umumnya, keperluan sistem boleh dilihat dalam tiga kategori iaitu keperluan fungsian, keperluan bukan fungsian dan keperluan teknikal. Keperluan teknikal ini terbahagi kepada keperluan perkakasan dan keperluan perisian.

Keperluan ini perlu ditentukan dengan tepat kerana jika gagal ia akan mendatangkan beberapa implikasi iaitu :

- 4.1.1 : Kos bagi pembangunan sistem akan melampaui kos asal yang dijangkakan
- 4.1.2 : Sistem maklumat tidak dapat disiapkan mengikut tempoh masa yang telah ditetapkan.
- 4.1.3 : Pengguna tidak berpuas hati dan berkemungkinan juga mereka akan menghindarkan diri daripada menggunakan sistem maklumat hanya kerana keperluan dan kehendak mereka tidak diterjemahkan dalam sistem maklumat.



## 4.2 : Keperluan Fungsian

Keperluan fungsian adalah aktiviti yang mesti dilaksanakan oleh sesebuah sistem maklumat bagi memenuhi keperluan perniagaan. Setelah melakukan analisis terhadap maklumat yang telah diperolehi, didapati bahawa keperluan fungsian bagi SMPPK ialah :

### 4.2.1 : Sistem menerima input penempahan.

Sistem berupaya untuk menerima input penempahan perkakasan komputer dari semua pasukan Tentera Darat di seluruh Malaysia.

### 4.2.2 Sistem boleh menjana laporan.

Sistem membolehkan pengguna mendapatkan maklumat mengenai status pegangan yang telah mereka perolehi.

### 4.2.3 Sistem menerima input pengagihan.

Sistem berupaya untuk menerima input pengagihan perkakasan komputer untuk setiap pasukan Tentera Darat di seluruh Malaysia.

### 4.2.4 Sistem menerima input login.

Sistem berupaya menerima input login dari pelbagai pihak dalam Angkatan Tentera Darat. Sistem berupaya mengenal pengguna yang login samada pengurusan tertinggi, pihak pengurusan atau pengguna biasa.

### 4.3 : Keperluan Bukan Fungsian

Keperluan bukan fungsian menerangkan ciri-ciri yang akan melengkapkan lagi sesuatu sistem maklumat di samping kekangan-kekangan yang wujud bagi menghadkan pilihan dalam membangunkan penyelesaian terhadap sesuatu masalah. Di antara keperluan bukan fungsian yang dikenali ialah :

#### 4.3.1 : Keselamatan maklumat.

Sistem perlu menyokong keselamatan maklumat yang baik untuk mengelakkan sesuatu yang tidak diingini daripada berlaku.

#### 4.3.2 : Sistem mudah digunakan.

Sistem yang akan dibangunkan perlulah bersifat untuk memudahkan sesuatu urusan. Keadaan ini akan mengurangkan masa untuk mempelajari cara penggunaan sistem yang akan dibangunkan.

#### 4.3.3 : Antaramuka pengguna bersifat mesra-pengguna.

Antaramuka pengguna yang akan dibangunkan perlulah bersifat mesra-pengguna kerana keadaan ini akan mengelakkan pengguna daripada berasa bosan untuk menggunakan sistem tersebut.



#### 4.4 : Keperluan Perkakasan

SMPPK akan dibangunkan dengan menggunakan komputer peribadi yang mempunyai spesifikasi perkakasan minimum seperti Jadual 4.1:

Jadual 4.1 : Jadual spesifikasi perkakasan

Keperluan Perkakasan	Kapasiti / Jenis
1. Pemproses	Celeron 255Mhz
2. RAM	64 RAM
3. Monitor	Likom 14"
4. Peranti Input	Papan Kekunci, Tetikus
5. Peranti Output	Pencetak BJC1000SP
6. Pemacu Cakera Keras	10 GB
7. Sistem Pengendalian	Windows 98
8. Perkakasan tambahan	Kad Antaramuka Rangkaian (NIC)

#### 4.5 : Keperluan Perisian

Terdapat banyak bahasa pengaturcaraan yang boleh digunakan untuk membangunkan SMPPK ini. Di antara bahasa pengaturcaraan yang berada di pasaran sekarang termasuklah Visual Basic 6.0, Java, Javascript, dan sebagainya. Untuk bahasa pengaturcaraan, Visual Basic 6.0 telah dipilih atas sebab-sebab tertentu. Manakala untuk perisian yang akan membangunkan



pangkalan data pula, Microsoft Access 2000 telah dipilih. Berikut adalah kelebihan-kelebihan bagi perisian yang telah dipilih.

#### 5.4.1 : Microsoft Visual Basic 6.0

Perisian ini dipilih kerana ia berasaskan konsep antaramuka bergrafik. Ia bersifat 'even-driven' di mana sesuatu objek boleh dibina dengan mudah menggunakan antaramuka dan kod. Visual Basic 6.0 membolehkan aturcara yang rumit dihasilkan dengan mudah tanpa perlu menulis ratusan baris kod. Ia hanya menekankan fungsi yang akan dilakukan oleh objek. Visual Basic 6.0 amat sesuai dengan sistem pengendalian windows 98 dan seterusnya. Visual Basic 6.0 mampu menyokong pelbagai jenis pangkalan data termasuklah Microsoft Access, Foxpro, Informix dan sebagainya. Di samping itu, ia merupakan cara yang paling mudah dan pantas untuk membangunkan aplikasi windows. Selain itu Visual Basic 6.0 juga mempunyai ciri-ciri tambahan seperti berikut:

5.4.1.1 : Mempunyai sokongan Active X yang lengkap yang membolehkan integrasi dan automasi aplikasi lain termasuk Microsoft Word, Excel, aplikasi Windows dan Microsoft Office yang lain.

5.4.1.2: Boleh diintegrasikan dengan sistem pangkalan data Microsoft Access 2000 tanpa perlu kepada perisian tambahan.

5.4.1.3: Boleh membangunkan antaramuka pangguna grafik yang menarik, interaktif dan memenuhi ciri-ciri mesra pengguna.

#### 5.4.2 : Microsoft Access 2000

Microsoft Access 2000 merupakan satu sistem pengurusan pangkalan data yang terbaik yang digunakan dalam persekitaran Windows. Ia membenarkan data-data dicipta dan diproses dalam pangkalan data tersebut. Ia juga membenarkan data dibetulkan walaupun selepas sesuatu data dimasukkan.

Pembangunan sesebuah pangkalan data menggunakan perisian ini adalah sangat mudah dan menggunakan masa yang tidak lama.

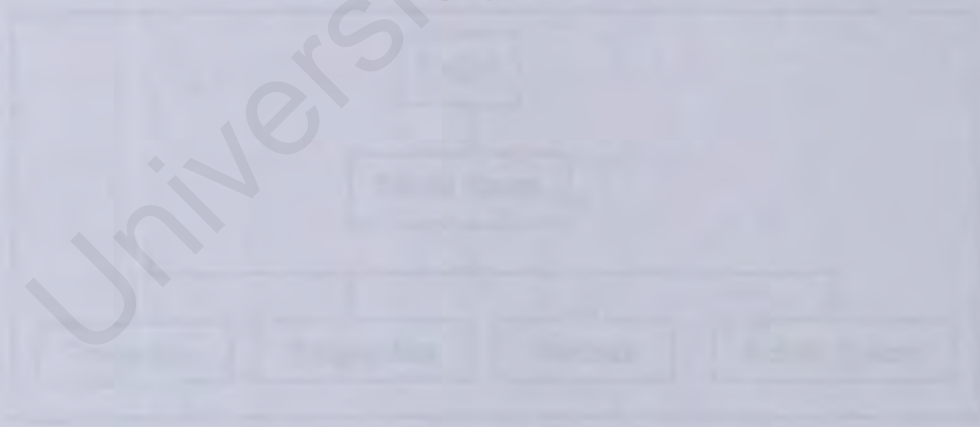
Sebahagian daripada ciri-ciri utama perisian Microsoft Access ialah:

1. Masukkan dan kemaskini data : perisian ini menyediakan mekanisme untuk menambah data, menukar data, membuang data dan sebagainya.
2. *Queries* : Dengan menggunakan Access, adalah mudah untuk mengajukan soalan- soalan kompleks berkenaan data di dalam pangkalan data serta menerima jawapan segera.
3. Borang : Di dalam Access, kita boleh menghasilkan borang yang menarik dan berguna sebagai rujukan dan pengemaskinian data.
4. Laporan : Access mengandungi ciri- ciri yang membenarkan kita mereka suatu laporan yang sofistikated dengan mudah dalam persembahan data.
5. Sokongan laman web : Access membenarkan kita menyimpan objek (laporan , jadual) di dalam format HTML supaya ia dapat dirujuk menggunakan browser. Kita juga boleh mereka laman data Access untuk membenarkan masa- sebenar mengakses suatu data di dalam sebuah pangkalan data menerusi internet.



Antara ciri-ciri tambahan bagi Microsoft Access ialah :

1. Saiz storan boleh ditingkatkan dengan memindahkan pangkalan data Access ke pangkalan data SQL Server untuk penggunaan dalam persekitaran yang lebih besar.
2. Menyediakan ciri-ciri antaramuka intuitif dan memenuhi ciri-ciri mesra pengguna bagi membolehkan pengguna membina sebuah pangkalan data.
3. Mudah diintegrasikan dengan kod-kod Microsoft Visual Basic 6.0 yang mana ia mempunyai satu format fail yang dipanggil MDE.
4. Bahasa pertanyaan pangkalan data iaitu SQL (Structured Query Language) boleh digunakan untuk membuat pertanyaan bagi mencapai maklumat yang dikehendaki dan terkandung di dalam pangkalan data.

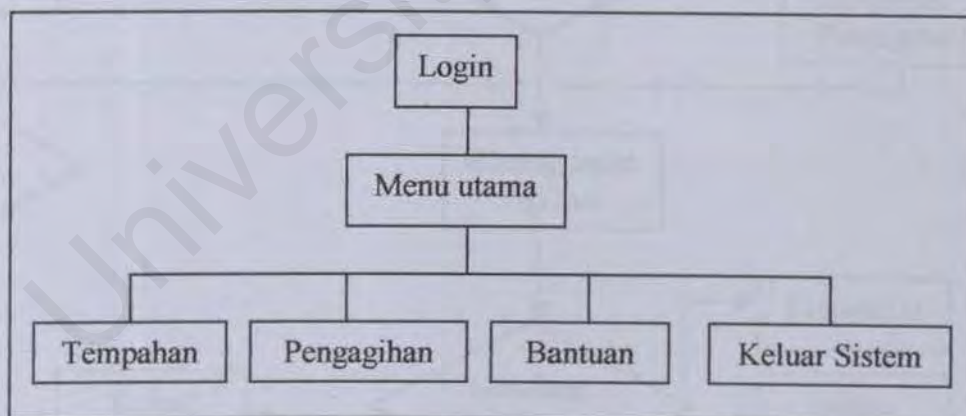




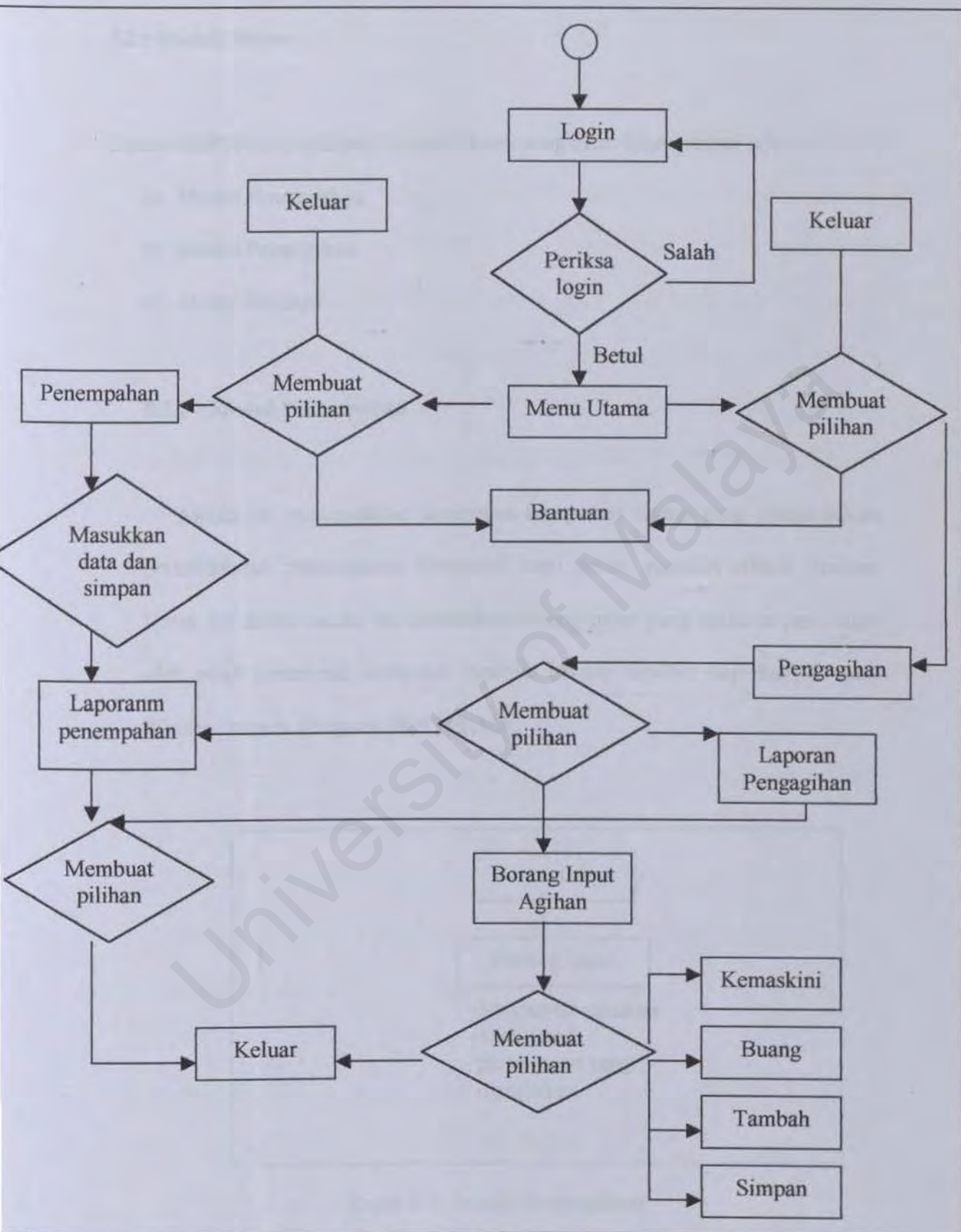
## BAB 5 : REKABENTUK SISTEM

### 5.1 Pendahuluan

Proses rekabentuk merupakan salah satu langkah yang penting bagi memastikan segala masalah yang dihadapi akan diselesaikan sebaik mungkin. Dalam proses rekabentuk, terdapat beberapa aktiviti yang perlu diambil perhatian. Di antaranya ialah rekabentuk antaramuka, rekabentuk pangkalan data, rekabentuk struktur dan sebagainya. Selalunya implikasi keputusan rekabentuk kurang difahami oleh pengguna. Namun, dalam hal ini rekabentuk antaramuka pengguna dan rekabentuk struktur akan membantu pengguna untuk memahami sistem yang akan dibangunkan. Untuk SMPPK, rajah di bawah menunjukkan menu utama sistem yang akan dibangunkan.



Rajah 5.1 : Menu utama sistem.



Rajah 5.2 : Carta Alir Sistem

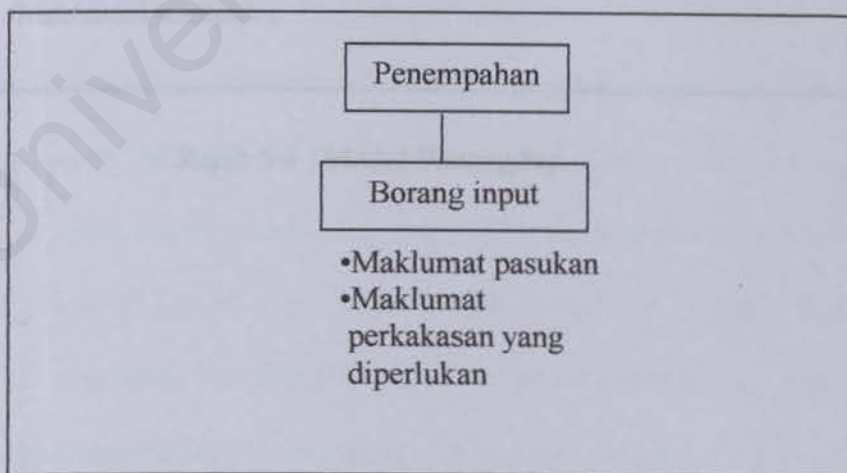
## 5.2 : Modul Sistem

Dalam SMPPK ini, terdapat 3 modul utama yang akan dibangunkan iaitu :

- Modul Penempahan
- Modul Pengagihan
- Modul Bantuan

### 5.2.1 : Modul Penempahan

Modul ini menunjukkan komponen-komponen sistem yang menyediakan perkhidmatan penempahan komputer bagi setiap pasukan dalam Tentera Darat. Di dalam modul ini dimuatkan borang input yang mana ia perlu diisi oleh pihak penempah komputer. Apabila borang tersebut siap diisi, ia akan dihantar kepada Pengarah PUSTEKMA.

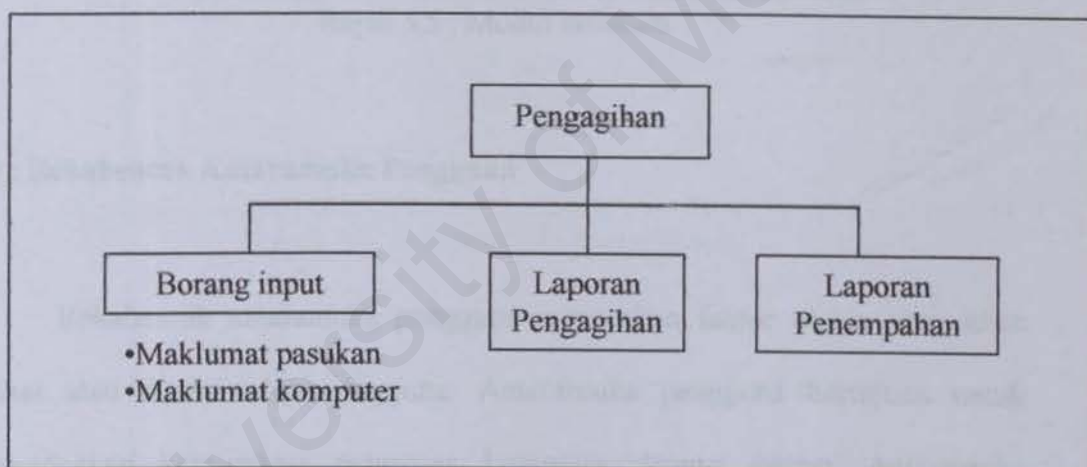


Rajah 5.3 : Modul Penempahan



### 5.2.2 : Modul Pengagihan

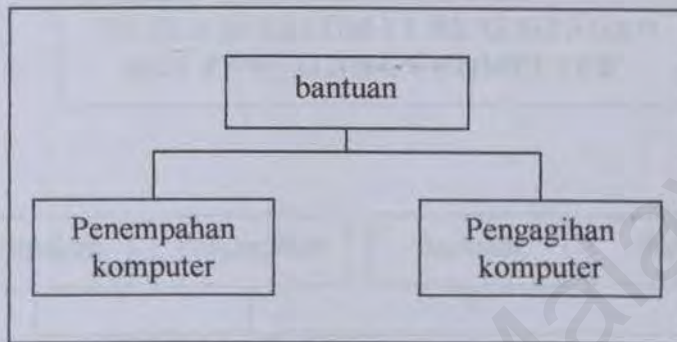
Modul ini menunjukkan perkakasan komputer yang diagihkan kepada pasukan-pasukan yang terdapat dalam Tentera Darat. Modul ini akan digunakan oleh pihak PUSTEKMA yang mana hanya mereka yang akan memasukkan data. Pihak-pihak lain hanya boleh melihat laporan yang akan dipaparkan sahaja bagi tujuan keselamatan dan untuk mengelakkan kekeliruan. Terdapat beberapa cara paparan laporan. Laporan akan dipaparkan mengikut pasukan, nombor invois, kontrak dan nombor siri setiap perkakasan komputer yang ada.



Rajah 5.4 : Modul Pengagihan

### 5.2.3 : Modul Bantuan

Modul ini adalah untuk kegunaan pengguna pertama kali. Ia akan menunjukkan cara-cara menggunakan SMPPK terutamanya cara-cara menggunakan modul penempahan dan modul pengagihan.



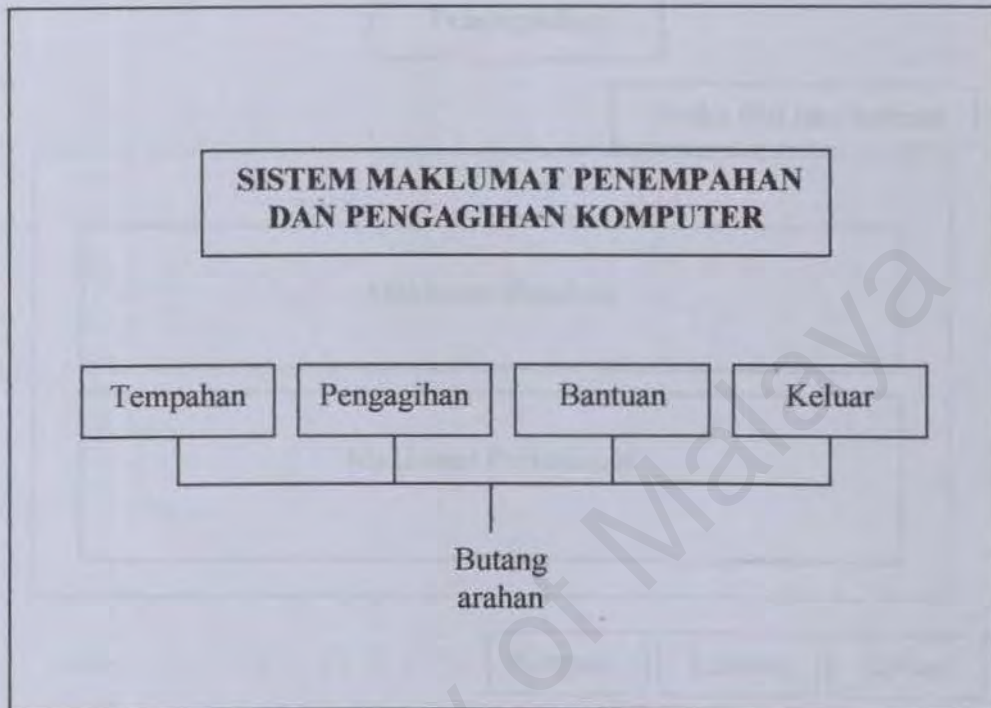
Rajah 5.5 : Modul Bantuan

### 5.3 : Rekabentuk Antaramuka Pengguna

Rekabentuk antaramuka pengguna merupakan faktor utama yang akan dilihat atau dinilai oleh pengguna. Antaramuka pengguna bertujuan untuk memudahkan komunikasi pengguna komputer dengan sistem. Antaramuka pengguna yang akan dibangunkan perlulah konsisten, mudah difahami, mudah digunakan dan menarik. Ia adalah penting untuk memperbaiki produktiviti individu dan organisasi yang mana masa untuk pembinaan, latihan dan kos dikurangkan, memperbaiki sokongan dan mempertingkatkan taraf organisasi. Di samping itu juga ia penting untuk menjamin keselamatan pengguna.

Pelbagai prinsip perlu diambil kira untuk merekabentuk antaramuka pengguna yang baik. Di antaranya ialah kenalpasti faktor kepelbagaian,

menggunakan peraturan emas yang mana ia melihat kepada kekonsistenan sesuatu antaramuka, elakkan kesalahan dan pelbagai lagi. Berikut adalah antaramuka sistem yang dicadangkan.



Rajah 5.6: Antaramuka Utama Sistem

Antaramuka utama ini ( rujuk Rajah 5.6 ) akan dipaparkan sebaik sahaja kata laluan yang betul dimasukkan oleh pengguna. Pengguna boleh memilih urusan yang ingin dijalankan. Antaramuka berikutnya ialah antaramuka Modul Penempahan yang mana dapat diilustrasikan seperti Rajah 5.7.



**SMPPK**

**Penempahan**

Tarikh dan hari semasa

Maklumat Pasukan

Maklumat Perkakasan

Simpan Kosong Keluar

Rajah 5.7 : Antaramuka Modul Penempahan

Berikutnya adalah antaramuka bagi Modul Pengagihan. Pada antaramuka ini, pengguna boleh memasukkan data perkakasan komputer yang diagihkan dan dapat mencapai kembali maklumat mengenai komputer yang telah diagihkan.

The image shows a software interface for the 'Pengagihan' (Distribution) module. At the top, there is a title bar labeled 'Pengagihan'. Below it, on the right, is a field for 'Tarikh dan hari semasa' (Current date and day). On the left side, there is a sidebar containing three menu items: 'Borang Maklumat pengagihan', 'Laporan pengagihan', and 'Laporan penempahan'. The main area of the interface is labeled 'Bahagian paparan' (Display area). At the bottom, there is a horizontal toolbar with six buttons: 'Padam', 'Simpan', 'Kosong', 'Tambah', 'Batal', and 'Keluar'.

Rajah 5.8 : Antaramuka Modul Pengagihan

#### 5.4 : Rekabentuk Borang Input

Berikut adalah rekabentuk bagi borang input yang akan digunakan bagi urusan penempahan komputer dan pengagihan komputer. Borang ini akan dipaparkan apabila pengguna masuk ke dalam modul pengagihan dan modul penempahan.

PENEMPAHAN									
	Tarikh dan hari semasa								
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;">Maklumat Penempah</div> <p>Nama Pasukan : _____</p> <p>Formasi : _____</p> <p>Alamat : _____</p> <p>No. Telefon : _____</p>									
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;">Maklumat perkakasan</div> <table style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;">Bil CPU</td> <td style="width: 50%;">Bil papan kekunci</td> </tr> <tr> <td>Bil monitor</td> <td>Bil pencetak</td> </tr> <tr> <td>Bil tetikus</td> <td>Bil AVR</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="padding-top: 10px;"> Catatan <div style="border: 1px solid black; height: 30px; width: 100%;"></div> </td> </tr> </table>		Bil CPU	Bil papan kekunci	Bil monitor	Bil pencetak	Bil tetikus	Bil AVR	Catatan <div style="border: 1px solid black; height: 30px; width: 100%;"></div>	
Bil CPU	Bil papan kekunci								
Bil monitor	Bil pencetak								
Bil tetikus	Bil AVR								
Catatan <div style="border: 1px solid black; height: 30px; width: 100%;"></div>									
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 100px; margin: 0 auto;">kosong</div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 100px; margin: 0 auto;">Simpan</div>								
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 100px; margin: 0 auto;">Keluar</div>									

Rajah 5.9 : Borang input penempahan



<b>Pengagihan</b>					
					Tarikh dan hari semasa
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px; text-align: center;">Borang Maklumat pengagihan</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px; text-align: center;">Laporan pengagihan</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">Laporan penempahan</div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px; text-align: center;">Maklumat nasukan</div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 70%;"> Cari Pasukan _____  Nama nasukan _____  Formasi _____  Alamat _____  No telefon _____ </div> <div style="width: 25%; text-align: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px; margin-bottom: 5px;">Cari</div> </div> </div>				
	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px; text-align: center;">Maklumat nenerimaan</div> <div style="padding: 5px;"> Nama penerima _____  Nombor tentera _____  Tarikh nenerimaan _____  Tarikh dikeluarkan _____  Nombor invois _____  catatan _____ </div>				
	<div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px 15px;">Padam</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px 15px;">Simpan</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px 15px;">Kosong</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px 15px;">Tambah</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px 15px;">Batal</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px 15px;">Keluar</div> </div>				

Rajah 5.10 : Borang input Pengagihan 1

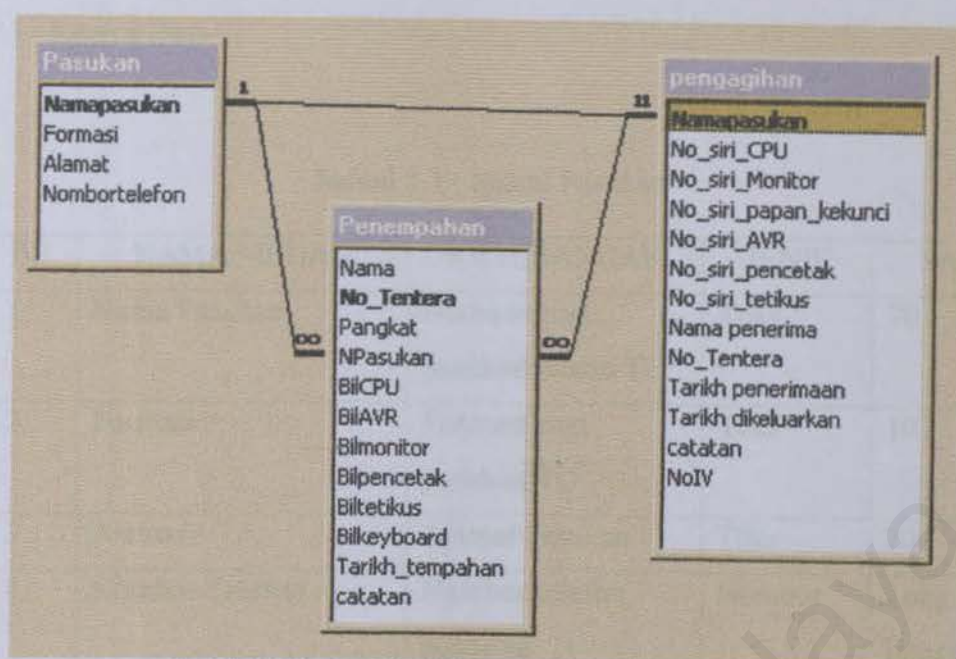
<b>Pengagihan</b>																									
					Tarikh dan hari semasa																				
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Borang Maklumat pengagihan</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Laporan pengagihan</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">Laporan penempahan</div>	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 40%;">No Siri CPU</td> <td style="width: 20%;"><input style="width: 90%;" type="text"/></td> <td style="width: 10%; text-align: center;">Tambah</td> <td style="width: 30%;"><input style="width: 90%;" type="text"/></td> </tr> <tr> <td>No Siri AVR</td> <td><input style="width: 90%;" type="text"/></td> <td style="text-align: center;">Tambah</td> <td><input style="width: 90%;" type="text"/></td> </tr> <tr> <td>No Siri monitor</td> <td><input style="width: 90%;" type="text"/></td> <td style="text-align: center;">Tambah</td> <td><input style="width: 90%;" type="text"/></td> </tr> <tr> <td>No Siri tetikus</td> <td><input style="width: 90%;" type="text"/></td> <td style="text-align: center;">Tambah</td> <td><input style="width: 90%;" type="text"/></td> </tr> <tr> <td>No Siri pencetak</td> <td><input style="width: 90%;" type="text"/></td> <td style="text-align: center;">Tambah</td> <td><input style="width: 90%;" type="text"/></td> </tr> </table>					No Siri CPU	<input style="width: 90%;" type="text"/>	Tambah	<input style="width: 90%;" type="text"/>	No Siri AVR	<input style="width: 90%;" type="text"/>	Tambah	<input style="width: 90%;" type="text"/>	No Siri monitor	<input style="width: 90%;" type="text"/>	Tambah	<input style="width: 90%;" type="text"/>	No Siri tetikus	<input style="width: 90%;" type="text"/>	Tambah	<input style="width: 90%;" type="text"/>	No Siri pencetak	<input style="width: 90%;" type="text"/>	Tambah	<input style="width: 90%;" type="text"/>
No Siri CPU	<input style="width: 90%;" type="text"/>	Tambah	<input style="width: 90%;" type="text"/>																						
No Siri AVR	<input style="width: 90%;" type="text"/>	Tambah	<input style="width: 90%;" type="text"/>																						
No Siri monitor	<input style="width: 90%;" type="text"/>	Tambah	<input style="width: 90%;" type="text"/>																						
No Siri tetikus	<input style="width: 90%;" type="text"/>	Tambah	<input style="width: 90%;" type="text"/>																						
No Siri pencetak	<input style="width: 90%;" type="text"/>	Tambah	<input style="width: 90%;" type="text"/>																						
Padam	Simpan	Kosong	Tambah	Batal	Keluar																				

Rajah 5.11 : Borang input Pengagihan 2.

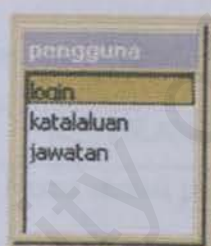
### 5.5 : Rekabentuk Pangkalan Data

Pangkalan data merupakan himpunan data-data yang berkaitan yang dikongsi bersama oleh pelbagai kategori pengguna bagi memenuhi kehendak maklumat sesebuah organisasi. (Dr Abdullah Embong, 2000)

Terdapat pelbagai teknik untuk merekabentuk pangkalan data. Namun teknik yang telah dipilih ialah Rajah Hubungan Entiti. Rajah 5.12 menunjukkan Rajah Hubungan Entiti bagi pangkalan data yang akan dibangunkan.



Rajah 5.12 : Rajah Hubungan Entiti bagi SMPPK



Rajah 5.13 : Rajah bagi Jadual Pengguna



### 5.5.1 : Kamus Data

Jadual 5.1 : Jadual Pasukan

BIL	NAMA MEDAN	KETERANGAN	JENIS	SAIZ
1.	Nama Pasukan	Nama semua pasukan dalam TD	Teks	70
2.	Formasi	Formasi bagi pasukan TD	Teks	10
3.	Alamat	Alamat pasukan	Teks	200
4.	Nombor Telefon	Nombor telefon pasukan	Nombor	Long Integer

Jadual 5.2 : Jadual Pengagihan

BIL	NAMA MEDAN	KETERANGAN	JENIS	SAIZ
1.	Nama Pasukan	Nama semua pasukan dalam tentera darat	Teks	200
2.	No Siri CPU	Nombor siri setiap CPU yang diagihkan	Teks	20
3.	No Siri Monitor	Nombor siri setiap monitor yang diagihkan	Teks	20
4.	No Siri Papan Kekunci	Nombor siri setiap papan kekunci yang diagihkan	Teks	20
5.	No Siri Tetikus	Nombor siri setiap tetikus yang diagihkan	Teks	20
6.	No Siri AVR	Nombor siri setiap AVR yang diagihkan	Teks	20
7.	No Siri Pencetak	Nombor siri setiap	Teks	20

		pencetak yang diagihkan		
8.	NoIV	Nombor invois setiap pengagihan	Nombor	Long integer
9.	Nama penerima	Nama penerima perkakasan yang diagihkan	Teks	50
10.	No_Tentera	Nombor tentera penerima perkakasan yang diagihkan	Nombor	Long Integer
11.	Tarikh penerimaan	Tarikh perkakasan diterima oleh setiap pasukan	Tarikh	00/00/0000
12.	Tarikh dikeluarkan	Tarikh perkakasan dikeluarkan	Tarikh	00/00/0000
13.	Catatan	Catatan	Teks	200

Jadual 5.3 : Jadual Penempahan

BIL	NAMA MEDAN	KETERANGAN	JENIS	SAIZ
1.	Nama	Nama penempah	Teks	50
2.	No Tentera	Nombor tentera penempah	Teks	15
3.	Pangkat	Pangkat penempah	Teks	10
4.	Npasukan	Nama pasukan yang membuat tempahan	Teks	70
5.	BilCPU	Bilangan CPU yang ditempah	Nombor	Integer
6.	BilAVR	Bilangan AVR yang ditempah	Nombor	Integer
7.	Bilmonitor	Bilangan monitor yang ditempah	Nombor	Integer



8.	Bilpencetak	Bilangan pencetak yang ditempah	Nombor	Integer
9.	Bilkeyboard	Bilangan papan kekunci yang ditempah	Nombor	Integer
10.	Biltetikus	Bilangan tetikus yang ditempah	Nombor	Integer
11.	Tarikh_tempahan	Tarikh tempahan dibuat	Tarikh	00/00/0000
12.	Catatan	Catatan penempahan	Teks	200

Jadual 5.4 : Jadual Pengguna

BIL	NAMA MEDAN	KETERANGAN	JENIS	SAIZ
1.	Login	Pengenalan bagi pengguna sistem	Teks	10
2.	Katalaluan	Kata laluan bagi pengguna sistem	Teks	8
3.	Jawatan	Jawatan pengguna sistem	Teks	10



## **BAB 6 : PERLAKSANAAN / PEMBANGUNAN SISTEM**

### **6.1 Pendahuluan**

Perlaksanaan / pembangunan sistem merupakan fasa yang keempat dalam Fasa Pembangunan Perisian. Fasa ini melibatkan pengkodan atau pengaturcaraan, penukaran modul-modul dan sebagainya. Selalunya dalam fasa inilah, banyak perubahan yang akan dilakukan ke atas modul-modul dalam sesuatu sistem. Ini termasuklah perubahan dari segi rekabentuk antaramuka atau rekabentuk skrin, penukaran modul-modul dan kadangkala mungkin melibatkan perubahan terhadap aliran maklumat dalam sesuatu sistem.

### **6.2 Proses Pembangunan / Perlaksanaan Sistem**

Dalam membangunkan SMPPK, rekabentuk antaramuka pengguna telah mengalami sedikit perubahan jika dibandingkan dalam fasa rekabentuk sistem. Di samping itu juga rekabentuk pangkalan data juga mengalami perubahan kerana terdapat masalah –masalah yang timbul yang tidak dapat dielakkan.

Untuk melaksanakan pengaturcaraan pula, sumber-sumber yang menjadi rujukan merupakan buku rujukan, internet dan rakan-rakan. Dalam melakukan pengaturcaraan untuk membangunkan SMPPK, banyak masa diperlukan disebabkan tiada pengalaman dalam membangunkan sesuatu sistem dan ini merupakan kali pertama menggunakan bahasa pengaturcaraan Visual Basic. Untuk bahasa pengaturcaraan Visual Basic, terdapat beberapa konsep yang boleh dipilih. Dalam kes ini, konsep ADO telah dipilih yang mana ADO membawa

## **BAB 6 : PERLAKSANAAN / PEMBANGUNAN SISTEM**

### **6.1 Pendahuluan**

Perlaksanaan / pembangunan sistem merupakan fasa yang keempat dalam Fasa Pembangunan Perisian. Fasa ini melibatkan pengkodan atau pengaturcaraan, penukaran modul-modul dan sebagainya. Selalunya dalam fasa inilah, banyak perubahan yang akan dilakukan ke atas modul-modul dalam sesuatu sistem. Ini termasuklah perubahan dari segi rekabentuk antaramuka atau rekabentuk skrin, penukaran modul-modul dan kadangkala mungkin melibatkan perubahan terhadap aliran maklumat dalam sesuatu sistem.

### **6.2 Proses Pembangunan / Perlaksanaan Sistem**

Dalam membangunkan SMPPK, rekabentuk antaramuka pengguna telah mengalami sedikit perubahan jika dibandingkan dalam fasa rekabentuk sistem. Di samping itu juga rekabentuk pangkalan data juga mengalami perubahan kerana terdapat masalah –masalah yang timbul yang tidak dapat dielakkan.

Untuk melaksanakan pengaturcaraan pula, sumber-sumber yang menjadi rujukan merupakan buku rujukan, internet dan rakan-rakan. Dalam melakukan pengaturcaraan untuk membangunkan SMPPK, banyak masa diperlukan disebabkan tiada pengalaman dalam membangunkan sesuatu sistem dan ini merupakan kali pertama menggunakan bahasa pengaturcaraan Visual Basic. Untuk bahasa pengaturcaraan Visual Basic, terdapat beberapa konsep yang boleh dipilih. Dalam kes ini, konsep ADO telah dipilih yang mana ADO membawa

maksud "ActiveX Data Object". Pengkodan yang telah dilakukan boleh dirujuk di bahagian Apendiks C.

## 7.1 Pendahuluan

Penggunaan sistem komputer dalam proses kajian ini adalah untuk memudahkan pelaksanaan serta pemantauan operasi sistem. Penggunaan sistem ini adalah bertujuan untuk mengesan nilai. Berada penggunaan sistem dengan komputer yang apabila sistem ini telah beroperasi.

## 7.2 Hasil Pengujian Sistem

Dari hasil pengujian yang telah dijalankan, dapat dilihat bahawa sistem telah berjalan. Terdapatnya nilai-nilai yang signifikan dalam sistem dan nilai-nilai yang sebagai contoh nilai-nilai yang telah dijalankan. Terdapatnya Visual Basic dan pengujian data daripada sistem. Akibatnya, tidak dapat diabaikan. Untuk pengkodan yang telah dijalankan, tidak dapat diabaikan.

Terdapatnya nilai-nilai yang telah dijalankan. Terdapatnya Visual Basic dan pengujian data daripada sistem. Akibatnya, tidak dapat diabaikan. Untuk pengkodan yang telah dijalankan, tidak dapat diabaikan.



## **BAB 7 : PENGUJIAN SISTEM**

### **7.1 Pendahuluan**

Pengujian sistem merupakan proses kelima iaitu proses selepas selesainya pelaksanaan atau pembangunan sesuatu sistem. Pengujian sistem ini adalah bertujuan untuk mengesan ralat. Sesuatu pengujian sistem dianggap berjaya hanya apabila sebarang ralat atau kegagalan ditemui.

### **7.2 Hasil Pengujian Sistem**

Daripada pengujian yang telah dijalankan didapati pelbagai ralat telah ditemui. Diantaranya ialah ralat algoritma , ralat sintaks dan ralat 'run-time'. Sebagai contoh ralat ini telah dijumpai apabila antaramuka Visual Basic dan pangkalan data daripada Microsoft Access tidak dapat disambung kerana pengkodan yang telah digunakan terdapat sedikit kesilapan.

Terdapat juga ralat di mana sintaks tidak menepati kehendak sistem. Walaubagaimanapun ralat ini telah dikenal pasti dan telah di perbaiki. Di samping itu terdapat juga ralat 'runtime' yang timbul yang menyebabkan sistem tidak dapat berfungsi dengan betul. Namun tidak dapat dinafikan kemungkinan ralat ini timbul lagi pada bila-bila masa kerana masalah-masalah yang tidak dapat dielakkan.

Pengujian unit dilakukan terhadap jenis-jenis data yang akan dimasukkan bagi setiap 'field'. Setiap 'field' telah ditetapkan jenis datanya. Jadi, pengujian telah dilakukan dengan memasukkan jenis data selain daripada data yang telah ditetapkan. Pengujian didapati berjaya apabila ia menepati setiap kehendak 'field'.

Pengujian ini juga telah dilakukan kepada beberapa responden yang telah dipilih. Kesemua responden yang telah dipilih adalah berdasarkan pengetahuan mereka mengenai organisasi PUSTEKMA yang mana mereka ini terdiri daripada rakan-rakan pelajar yang pernah menjalani latihan praktikal di PUSTEKMA dan juga rakan-rakan pelajar yang Pasukan Latihan Pegawai Simpanan ( PALAPES ). Daripada pengujian yang telah dilakukan, pelbagai komen telah diperolehi yang mana komen-komen ini telah diperolehi hasil daripada sesi soal jawab dengan responden. Dalam fasa pengujian ini, kaedah temuramah telah dipilih berbanding kaedah soal-selidik kerana melalui kaedah ini, komen-komen yang diperolehi adalah lebih tepat.

Antara faktor-faktor yang telah diambil kira untuk melakukan pengujian sistem ialah faktor antaramuka sistem, kebolegunaan sistem, keberkesanan fungsi yang telah disediakan, kefahaman terhadap perkataan-perkataan yang digunakan dan sebagainya. Hasil daripada analisis temuramah atau soal jawab yang telah dijalankan, didapati banyak kelemahan yang terdapat pada sistem ini. Hasil pengujian yang lebih terperinci boleh dirujuk dalam bab perbincangan. Segala kelemahan yang wujud akan diperbaiki dan dilakukan peningkatan pada masa hadapan.



## **BAB 8 : PERBINCANGAN**

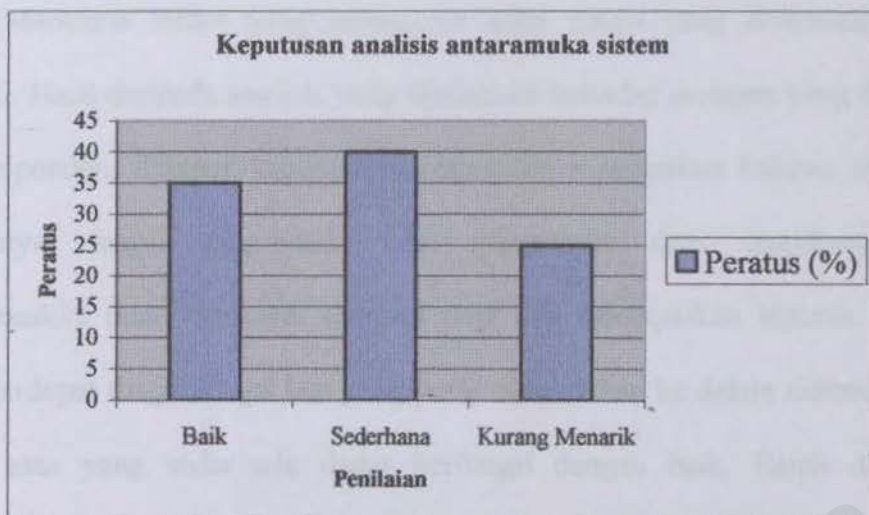
Secara keseluruhannya, proses pembangunan sistem ini banyak mengalami perubahan. Terdapat pelbagai masalah yang timbul dan keadaan inilah yang mengakibatkan berlakunya perubahan terhadap beberapa perkara.

### **8.1 Keputusan yang Diperolehi Hasil Daripada Pengujian**

Masalah-masalah yang timbul kebanyakannya diperolehi hasil daripada pengujian yang telah dilakukan terhadap sistem. Melalui keputusan analisis daripada hasil temuramah atau soal jawab yang dilakukan, didapati banyak kelemahan yang telah wujud. Beberapa faktor telah diambil kira dalam pengujian iaitu faktor antaramuka sistem, kebolegunaan sistem, keberkesanan fungsi yang disediakan, kefahaman terhadap perkataan-perkataan yang digunakan dan sebagainya.

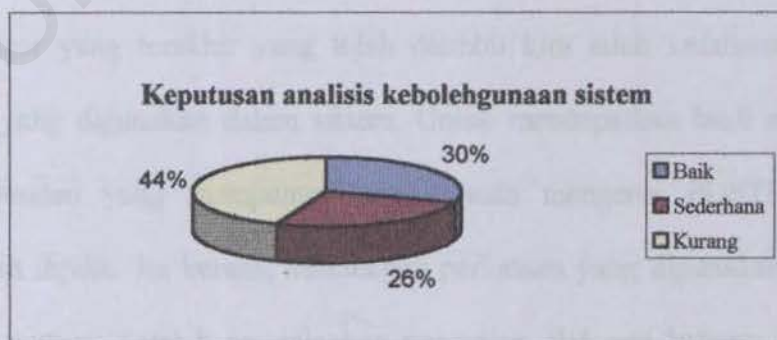
Bagi faktor antaramuka pelbagai komen telah diperolehi daripada responden. Komen yang diperolehi termasuklah antaramuka agak kurang menarik tetapi ringkas. Walaubagaimapun, untuk menjadikan antaramuka sistem ini agar lebih menarik, ikon-ikon yang biasa digunakan boleh dimasukkan ke dalam sistem dan ini akan menambah tarikan pengguna untuk menggunakan sistem. Berikut adalah carta yang menunjukkan peratusan analisis bagi komen terhadap antaramuka sistem.





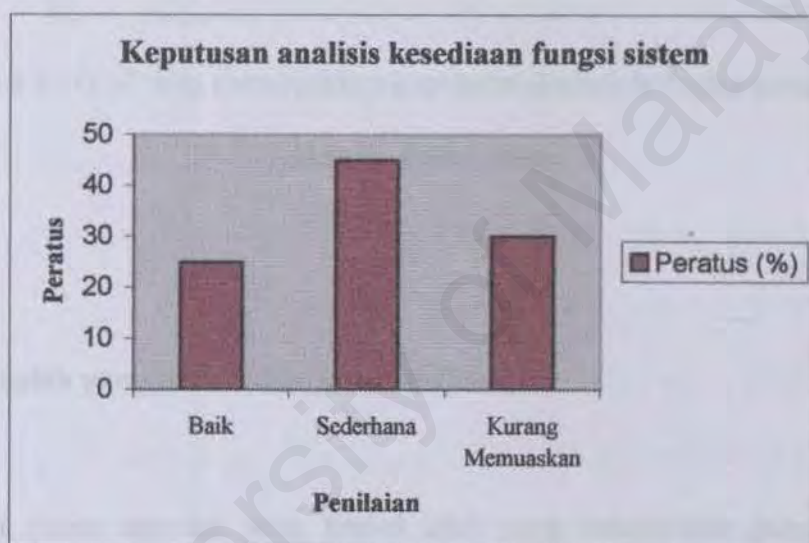
Rajah 8.1 : Graf keputusan analisis antaramuka sistem

Bagi faktor kebolegunaan sistem pula, ia melibatkan jaminan terhadap keselamatan pengguna yang terlibat, maklum balas daripada pengguna dan sebagainya. Hasil daripada soal jawab yang dilakukan kepada responden, ada yang berpendapat bahawa sistem ini masih mempunyai kelemahan yang perlu diperbaiki. Walaubagaimanapun, keselamatan pengguna terjamin kerana terdapat kata laluan yang perlu dimasukkan oleh pengguna. Berikut adalah peratusan yang menunjukkan keputusan bagi kebolegunaan sistem.



Rajah 8.2 : Carta pai yang menunjukkan keputusan analisis kebolegunaan sistem

Manakala faktor yang seterusnya ialah fungsi yang disediakan dalam SMPPK. Hasil daripada analisis yang dijalankan terhadap jawapan yang diberikan oleh responden, didapati kebanyakan responden menyatakan bahawa sistem ini mempunyai fungsi yang asas iaitu menyimpan data, membuang data, mengemaskini data, mencapai kembali data dan memaparkan laporan. Namun, masih terdapat fungsi-fungsi lain yang perlu dimasukkan ke dalam sistem. Fungsi-fungsi asas yang sedia ada dapat berfungsi dengan baik. Rajah di bawah menunjukkan peratusan terhadap keputusan bagi kesediaan fungsi sistem.



Rajah 8.3 : Graf yang menunjukkan keputusan analisis kesediaan fungsi sistem

Faktor yang terakhir yang telah diambil kira ialah kefahaman terhadap perkataan yang digunakan dalam sistem. Untuk mendapatkan hasil analisis yang baik, responden yang mempunyai pengetahuan mengenai PUSTEKMA atau tentera telah dipilih. Ini kerana, sesetengah perkataan yang digunakan melibatkan organisasi tentera. Setelah menjalankan pengujian, didapati bahawa kebanyakan dari responden menyatakan perkataan yang digunakan adalah mudah difahami.



Rajah di bawah menunjukkan keputusan yang diperolehi hasil daripada temuramah yang dijalankan.



Rajah 8.4 : Graf yang menunjukkan keputusan analisis terhadap penggunaan perkataan dalam sistem

## 8. 2 : Masalah yang timbul dan penyelesaiannya

Di antara masalah yang timbul ialah yang memastikan pangkalan data yang dibangunkan menepati kehendak sistem iaitu proses normalisasi telah dilakukan bagi membolehkan pangkalan data yang dibangunkan menepati keperluan sistem. Di samping itu juga, terdapat satu objektif yang tidak dapat dipenuhi iaitu sistem berkebolehan tinggi. Terdapat juga masalah untuk menentukan perkataan yang akan digunakan dalam sistem. Untuk itu, tunjuk ajar daripada rakan-rakan yang pernah melibatkan diri dengan PUSTEKMA telah diminta.



### 8.3 : Kelebihan dan Kelemahan Sistem

#### 8.3.1 : Kelebihan sistem

1. Sistem tidak terlalu kompleks dan penggunaannya mudah. Ia tidak memerlukan masa yang lama untuk mempelajari cara menggunakan sistem.
2. Sistem tidak menggunakan banyak lapisan antaramuka dan keadaan ini dapat memudahkan pengguna tahu di mana mereka berada semasa menggunakan sistem.

#### 8.3.2 : Kelemahan Sistem

1. Sistem login tidak begitu fleksibel yang mana tiada fungsi untuk menukar kata laluan dan mendaftar pengguna baru. Untuk mengatasinya, borang-borang yang melibatkan aktiviti mengubah dan mengemaskini kata laluan dan sebagainya perlulah ditambah atau dimasukkan ke dalam sistem.
2. Sistem masih tidak mampu untuk mengurangkan urusan yang menggunakan kertas.
3. Sistem tidak begitu interaktif.
4. Sistem tidak mempunyai fungsi untuk mencetak.

#### 8.4 : Peningkatan yang boleh dijalankan pada masa hadapan.

1. Pangkalan data yang digunakan menggunakan perisian Microsoft Access perlulah ditukarkan kepada SQL supaya kapasiti data yang boleh disimpan lebih banyak.
2. Untuk keselamatan yang lebih baik, pangkalan data untuk login dan katalaluan perlulah dilakukan 'encryption'.
3. Tambah modul email yang membolehkan komunikasi dalam sistem sekiranya terdapat masalah yang berkaitan komputer sewaan.
4. Jadikan sistem ini sebagai satu sistem on-line. Memandangkan sekarang ini kerajaan elektronik sedang rancak dilaksanakan. Adalah lebih baik sekiranya sistem ini dijadikan sistem on-line kerana ini sedikit sebanyak dapat menyokong pelaksanaan kerajaan elektronik.

## BAB 9 : KESIMPULAN

Sepanjang menjalankan kajian ke atas sistem yang akan dibangunkan, didapati bahawa banyak perkara yang telah dipelajari. Di antaranya termasuklah dapat mengenal perisian yang belum pernah digunakan walaupun pada dasarnya perisian tersebut telah biasa digunakan oleh pengaturcara-pengaturcara sekarang.

Walaubagaimanapun, untuk memulakan kajian terhadap sistem yang akan dibangunkan, perancangan projek telah disediakan agar segala perjalanan projek dapat dijalankan dengan lancar. Untuk membangunkan sesuatu sistem, struktur dan fungsi sesebuah organisasi yang terlibat perlu difahami terlebih dahulu agar sistem yang akan dibangunkan tidak terkeluar dari landasan organisasi tersebut.

Melalui kajian-kajian yang telah dilakukan didapati pelbagai permasalahan telah dikenalpasti dan ini menguatkan lagi alasan atau memperkukuhkan lagi cadangan untuk membangunkan sistem ini. Setelah maklumat-maklumat dikumpul dan dianalisis, keperluan fungsian dan keperluan bukan fungsian bagi sistem ini dikenalpasti. Di samping itu juga, keperluan perkakasan dan perisian juga turut dikenalpasti.

Selain itu, kajian juga dilakukan terhadap metodologi yang akan digunakan untuk membangunkan sistem ini. Ini untuk memastikan metodologi yang dipilih adalah bersesuaian dengan sistem yang akan dibangunkan. Analisis juga dilakukan bagi memudahkan kerja-kerja merekabentuk sistem dijalankan.



Antara rekabentuk yang telah dijalankan ialah rekabentuk antaramuka pengguna, rekabentuk pangkalan data dan rekabentuk borang input.

Dalam fasa pelaksanaan / pembangunan sistem, proses pengaturcaraan telah dijalankan dengan menggunakan perisian Microsoft Visual Basic 6.0. Sepanjang melaksanakan pengaturcaraan ini, banyak masalah yang timbul. Namun, hasil tunjuk ajar daripada rakan-rakan masalah ini dapat juga diselesaikan. Proses pembangunan sistem ini memakan masa agak lama memandangkan pada masa yang sama terpaksa mempelajari bahasa pengaturcaraan ini.

Setelah selesai pelaksanaan / pembangunan sistem ini, pengujian unit telah dilakukan bagi setiap jenis data yang terdapat dalam SMPPK. Terdapat juga faktor-faktor lain yang diambil kira iaitu antaramuka sistem, kebolegunaan sistem, keberkesanan fungsi yang disediakan, kefahaman terhadap perkataan yang digunakan dan sebagainya.

Berkat kesabaran dan kajian yang telah dijalankan, akhirnya projek ini telah siap dibangunkan walaupun terdapat masalah dan kekangan yang perlu dihadapi sepanjang pembangunan sistem.

## APENDIKS A : BORANG SOALAN TEMURAMAH

### BORANG SOALAN TEMURAMAH

#### BUTIRAN TEMUJANJI

**Subjek** : *Sistem Maklumat Penempahan dan Pengagihan Komputer*

**Unit Organisasi** : \_\_\_\_\_

**Tarikh** : \_\_\_\_\_

**Masa** : \_\_\_\_\_

**Lokasi** : \_\_\_\_\_

**Nama Responden** : \_\_\_\_\_

#### OBJEKTIF TEMUBUAL:

1. Untuk mendapatkan maklumat berkaitan prosedur penempahan dan pengagihan komputer.
2. Mendapatkan maklumat-maklumat program

#### SOALAN-SOALAN:

1. Apakah prosedur untuk melakukan penempahan komputer?
2. Bagaimana urusan pengagihan dilakukan?
3. Adakah telah wujud satu sistem berkomputer bagi urusan penempahan dan pengagihan komputer?
4. Pada pendapat responden, adakah perlu SMPPK dibangunkan?
5. Mengapa perlunya SMPPK?
6. Apakah masalah yang dihadapi semasa menjalankan urusan penempahan dan pengagihan komputer ini?



## APENDIKS B : BORANG SOALAN TEMURAMAH (PENGUJIAN)

### BORANG SOALAN TEMURAMAH

#### BUTIRAN TEMUJANJI

**Subjek** : ***Sistem Maklumat Penempahan dan Pengagihan  
Komputer ( SMPPK )***

**Tarikh** : \_\_\_\_\_

**Masa** : \_\_\_\_\_

**Lokasi** : \_\_\_\_\_

**Nama Responden** : \_\_\_\_\_

#### OBJEKTIF TEMUBUAL:

1. Untuk mendapatkan maklum balas terhadap SMPPK yang telah dibangunkan
2. Mendapatkan cadangan-cadangan yang akan memperbaiki SMPPK

#### SOALAN-SOALAN:

1. Apakah pendapat responden terhadap antaramuka SMPPK? Adakah antaramuka tersebut menarik, sederhana menarik atau kurang menarik? Apakah cadangan responden untuk memperbaiki antaramuka SMPPK yang telah dbangunkan?
2. Apakah tahap kebolegunaan SMPPK? Adakah keselamatan pengguna yang terlibat terjamin?
3. Adakah perkataan-perkataan yang digunakan dalam SMPPK mudah difahami oleh responden atau tidak?
4. Adakah fungsi yang disediakan oleh sistem dapat berfungsi dengan baik? Apakah cadangan responden untuk memperbaiki atau menambah fungsi yang sedia ada?
5. Apakah cadangan untuk mempertingkatkan SMPPK pada masa hadapan?
6. Apakah masalah yang dihadapi semasa menggunakan SMPPK?
7. Adakah data-data yang dimasukkan ke dalam setiap kotak teks yang disediakan berfungsi seperti yang telah ditetapkan?



## APENDIKS C : PENGKODAN SMPPK

### Form Login

```
Private Sub cmdbatal_Click()
```

```
End
```

```
End Sub
```

```
Private Sub cmdOK_Click()
```

```
Dim found As Boolean
```

```
'reset found flag sebagai false
```

```
found = False
```

```
'periksa samada login kosong atau tidak
```

```
If txtpassword.Text = "" Or txtlogin.Text = "" Then
```

```
MsgBox "Sila isi kedua-dua tempat kosong.", , "Perhatian!"
```

```
Exit Sub
```

```
End If
```

```
'cari login samada ada atau tidak
```

```
datlogin.Recordset.MoveFirst
```

```
userCode = datlogin.Recordset.Fields("login").Value
```

```
Do Until found Or datlogin.Recordset.EOF
```

```
userCode = datlogin.Recordset.Fields("login").Value
```

```
If UCase(RTrim(userCode)) = UCase(txtlogin.Text) Then
```

```
found = True
```

```
Exit Do
```

```
Else
```

```
datlogin.Recordset.MoveNext
```

```
End If
```

```
Loop
```

```

If found Then
    'periksa password jumpa atau tidak
    Password = datlogin.Recordset.Fields("katalaluan").Value
    vlevel = datlogin.Recordset.Fields("jawatan").Value
    If UCase(Password) = UCase(txtpassword.Text) Then
        loggedUser = UCase(userCode)
        frmMain.Show vbModal
        Me.Hide
    Else
        MsgBox "Kata Laluan tidak betul.", , "Amaran!"
    End If
Else
    MsgBox "Nama Pengguna tidak ada dalam senarai,cuba lagi.", , "Amaran!"
End If
End Sub

Private Sub cmdOK_KeyPress(KeyAscii As Integer)
    KeyAscii = Asc(Chr(KeyAscii))
    If KeyAscii = 13 Then SendKeys "{tab}"
End Sub

Private Sub Form_Load()
    frmlogin.Left = (Screen.Width - Width) / 2
    frmlogin.Top = (Screen.Height - Height) / 2
    With datlogin
        .DatabaseName = "C:\smppk\login1.mdb"
        .RecordSource = "Pengguna"
        .Refresh
    End With
End Sub

Private Sub Form_Unload(Cancel As Integer)
    datlogin.Recordset.Close

```

End Sub

### **Form Main**

```
Private Sub cmdagihan_Click()  
    frmpengagihan.Show vbModal  
End Sub
```

```
Private Sub cmdkeluar_Click()  
    End  
End Sub
```

```
Private Sub mnuExit_Click()  
    Unload Me  
End Sub
```

```
Private Sub cmdpenempahan_Click()  
    frmtempahan.Show vbModal  
End Sub
```

### **Form Penempahan**

```
Option Explicit  
Dim dbmydb As Database  
Dim rsCarian As Recordset
```

```
Private Sub cboformasi1_KeyPress(KeyAscii As Integer)  
    KeyAscii = Asc(Chr(KeyAscii))  
    If KeyAscii = 13 Then SendKeys "{tab}"  
End Sub
```

```
Private Sub cbopangkat_KeyPress(KeyAscii As Integer)  
    KeyAscii = Asc(Chr(KeyAscii))
```



```
If KeyAscii = 13 Then SendKeys "{tab}"
```

```
End Sub
```

```
Private Sub cbopasukan1_KeyPress(KeyAscii As Integer)
```

```
KeyAscii = Asc(Chr(KeyAscii))
```

```
If KeyAscii = 13 Then SendKeys "{tab}"
```

```
End Sub
```

```
Private Sub cmdExit_Click()
```

```
End
```

```
End Sub
```

```
Private Sub cmdExit_KeyPress(KeyAscii As Integer)
```

```
KeyAscii = Asc(Chr(KeyAscii))
```

```
If KeyAscii = 13 Then SendKeys "{tab}"
```

```
End Sub
```

```
Private Sub cmdkosong_Click()
```

```
cbopasukan1.Text = ""
```

```
cboformasi1.Text = ""
```

```
txtalamat1.Text = ""
```

```
txttelepon1.Text = ""
```

```
txttentera.Text = ""
```

```
txtpenempah.Text = ""
```

```
cbopangkat.Text = ""
```

```
txtCPU.Text = ""
```

```
txtAVR.Text = ""
```

```
txtmonitor.Text = ""
```

```
txttikus.Text = ""
```

```
txtpencetak.Text = ""
```

```
txtkeyboard.Text = ""
```

```
txtcatatan.Text = ""
```

```
txttariktempah.Text = ""
```

cmdsimpan.Enabled = True

cmdkosong.Enabled = False

End Sub

Private Sub cmdkosong\_KeyPress(KeyAscii As Integer)

KeyAscii = Asc(Chr(KeyAscii))

If KeyAscii = 13 Then SendKeys "{tab}"

End Sub

Private Sub cmdsimpan\_Click()

Data1.Recordset.AddNew

Data1.Recordset.Fields("Nama").Value = UCase(Me.txtpenempah.Text)

Data1.Recordset.Fields("No\_Tentera").Value = UCase(Me.txttentera.Text)

Data1.Recordset.Fields("No\_telefon").Value = (Me.txttelefon1.Text)

Data1.Recordset.Fields("Alamat").Value = (Me.txtalamat1.Text)

Data1.Recordset.Fields("bilcpu").Value = (Me.txtCPU.Text)

Data1.Recordset.Fields("Npasukan").Value = (Me.cbopasukan1.Text)

Data1.Recordset.Fields("Formasi").Value = (Me.cboformasi1.Text)

Data1.Recordset.Fields("Pangkat").Value = (Me.cbopangkat.Text)

Data1.Recordset.Fields("Tarikh\_tempahan").Value = (Me.txttarikhtempah.Text)

If (Data1.Recordset.Fields("BilAVR").Value) Then

' Me.CFlexLaporan.TextMatrix(i, 15) =

Datagih1.Recordset.Fields("No\_siri\_AVR").Value

Data1.Recordset.Fields("BilAVR").Value = (Me.txtAVR.Text)

ElseIf (Data1.Recordset.Fields("Bilmonitor").Value) Then

Data1.Recordset.Fields("Bilmonitor").Value = (Me.txtmonitor.Text)

ElseIf (Data1.Recordset.Fields("Bilpencetak").Value) Then

Data1.Recordset.Fields("Bilpencetak").Value = (Me.txtpencetak.Text)

```

ElseIf (Data1.Recordset.Fields("Bilkeyboard").Value) Then
Data1.Recordset.Fields("Bilkeyboard").Value = (Me.txtkeyboard.Text)

ElseIf (Data1.Recordset.Fields("Biltetikus").Value) Then
Data1.Recordset.Fields("Biltetikus").Value = (Me.txttetikus.Text)

ElseIf (Data1.Recordset.Fields("bilcpu").Value) Then
Data1.Recordset.Fields("bilcpu").Value = (Me.txtCPU.Text)

ElseIf (Data1.Recordset.Fields("catatan").Value) Then
Data1.Recordset.Fields("catatan").Value = (Me.txtcatatan.Text)
Else
End If

Data1.Recordset.Update

cbopasukan1.Text = ""
cboformasi1.Text = ""
txtalamat1.Text = ""
txttelepon1.Text = ""
txttentera.Text = ""
txtpenempah.Text = ""
cbopangkat.Text = ""
txtCPU.Text = ""
txtAVR.Text = ""
txtmonitor.Text = ""
txttetikus.Text = ""
txtpencetak.Text = ""
txtkeyboard.Text = ""
txtcatatan.Text = ""

cmdsimpan.Enabled = True
cmdExit.Enabled = True

```



```
cbopasukan1.SetFocus
```

```
End Sub
```

```
Private Sub cmdsimpan_KeyPress(KeyAscii As Integer)
```

```
KeyAscii = Asc(Chr(KeyAscii))
```

```
If KeyAscii = 13 Then SendKeys "{tab}"
```

```
End Sub
```

```
Private Sub Form_Load()
```

```
frmtempahan.Left = (Screen.Width - Width) / 2
```

```
frmtempahan.Top = (Screen.Height - Height) / 2
```

```
lbltarikh.Caption = Format(Date, "dd mmm yyyy")
```

```
lblhari.Caption = Format(Date, "dddd")
```

```
harimelayu
```

```
cbopasukan1.Text = ""
```

```
cboformasi1.Text = ""
```

```
txtalamat1.Text = ""
```

```
txttelepon1.Text = ""
```

```
txttentera.Text = ""
```

```
txtpenempah.Text = ""
```

```
cbopangkat.Text = ""
```

```
txtCPU.Text = ""
```

```
txtAVR.Text = ""
```

```
txtmonitor.Text = ""
```

```
txttetikus.Text = ""
```

```
txtpencetak.Text = ""
```

```
txtkeyboard.Text = ""
```

```
txtcatatan.Text = ""
```

```
cbopasukan1.AddItem " 6 RAMD"
```

```

cbopasukan1.AddItem " 71 BN KP"
cbopasukan1.AddItem " 91 REJ BINA RAJD"
cbopasukan1.AddItem " 92 SKN SIMPAN RAJD"
cbopasukan1.AddItem " CAWANGAN SUMBER MANUSIA"
cbopasukan1.AddItem " REJ 506 (AW)"

```

```

cbopangkat.AddItem "PW I"
cbopangkat.AddItem "PW II"
cbopangkat.AddItem "SSJN"
cbopangkat.AddItem "SJN"
cbopangkat.AddItem "KPL"
cbopangkat.AddItem "LKPL"
cbopangkat.AddItem "PBT"

```

```

cboformasi1.AddItem "MK TD"
cboformasi1.AddItem "2 BGD"
cboformasi1.AddItem "3 BGD"
cboformasi1.AddItem "5 BGD"
cboformasi1.AddItem "6 BGD"

```

With Data1

```

.DatabaseName = "C:\smppk\db2.mdb"
.RecordSource = "Penempahan"
.Refresh

```

End With

End Sub

Private Sub harimelayu()

```

If lblhari = "Tuesday" Then lblhari = "Selasa :"
If lblhari = "Wednesday" Then lblhari = "Rabu :"
If lblhari = "Thursday" Then lblhari = "Khamis :"
If lblhari = "Friday" Then lblhari = "Jumaat :"

```

```

    If lblhari = "Saturday" Then lblhari = "Sabtu :"
```

    If lblhari = "Sunday" Then lblhari = "Ahad :"

End Sub

Private Sub mnuinfo\_Click()

    frmAbout.Show

End Sub

Private Sub mnuKeluar\_Click()

    Unload Me

End Sub

Private Sub txtalamat1\_KeyPress(KeyAscii As Integer)

    KeyAscii = Asc(Chr(KeyAscii))

    If KeyAscii = 13 Then SendKeys "{tab}"

End Sub

Private Sub txtAVR\_KeyPress(KeyAscii As Integer)

    KeyAscii = Asc(Chr(KeyAscii))

    If KeyAscii = 13 Then SendKeys "{tab}"

End Sub

Private Sub txtcatatan\_KeyPress(KeyAscii As Integer)

Call InvCom(KeyAscii, 200, UCase(Me.txtcatatan))

    If Len(Me.txtcatatan.Text) = 199 Or KeyAscii = 13 Then

        Me.txtcatatan = UCase(Me.txtcatatan)

    End If

End Sub

Private Sub txtCPU\_KeyPress(KeyAscii As Integer)

    KeyAscii = Asc(Chr(KeyAscii))

    If KeyAscii = 13 Then SendKeys "{tab}"

End Sub



```
Private Sub txtkeyboard_KeyPress(KeyAscii As Integer)
```

```
    KeyAscii = Asc(Chr(KeyAscii))
```

```
    If KeyAscii = 13 Then SendKeys "{tab}"
```

```
End Sub
```

```
Private Sub txtmonitor_KeyPress(KeyAscii As Integer)
```

```
    KeyAscii = Asc(Chr(KeyAscii))
```

```
    If KeyAscii = 13 Then SendKeys "{tab}"
```

```
End Sub
```

```
Private Sub txtpencetak_KeyPress(KeyAscii As Integer)
```

```
    KeyAscii = Asc(Chr(KeyAscii))
```

```
    If KeyAscii = 13 Then SendKeys "{tab}"
```

```
End Sub
```

```
Private Sub txttarikhtempah_Click()
```

```
    txttarikhtempah.Text = Format(Date, "dd mmm yyyy")
```

```
End Sub
```

```
Private Sub txttelefon1_KeyPress(KeyAscii As Integer)
```

```
    KeyAscii = Asc(Chr(KeyAscii))
```

```
    If KeyAscii = 13 Then SendKeys "{tab}"
```

```
End Sub
```

```
Private Sub txttentera_KeyPress(KeyAscii As Integer)
```

```
    KeyAscii = Asc(Chr(KeyAscii))
```

```
    If KeyAscii = 13 Then SendKeys "{tab}"
```

```
End Sub
```

```
Private Sub txttetikus_KeyPress(KeyAscii As Integer)
```

```
    KeyAscii = Asc(Chr(KeyAscii))
```

```
    If KeyAscii = 13 Then SendKeys "{tab}"
```

```
End Sub
```

## **Form Pengagihan**

Option Explicit

Dim db As Database

Dim rs As Recordset

Dim ws As Workspace

Dim max As Long

Dim i As Long

Dim errormsg

Dim dbadd As Boolean

Dim dbedit As Boolean

Private Sub FlexLaporan()

Dim i As Integer

Me.CFlexLaporan.Clear

With Me.CFlexLaporan

.Cols = 17

.Rows = 20

.EditEnable = False

.ColWidth(0) = 300

End With

End Sub

Private Sub Agihan()

With Me.CFlexLaporan

.Font.Size = 10

.Font.Charset = 6

.Font.Size = 10

.GridLines = GridNone

.BackColor = vbBlack

.ForeColorFixed = vbYellow

.BackColorFixed = vbBlue

```

.BackColorBkg = vbBlack
.TextMatrix(0, 1) = "Nama Pasukan"
.ColWidth(1) = 2000
.TextMatrix(0, 2) = "Formasi"
.ColWidth(2) = 1300
.TextMatrix(0, 3) = "Alamat"
.ColWidth(3) = 10000
.TextMatrix(0, 4) = "No Telefon"
.ColWidth(4) = 1300
.TextMatrix(0, 5) = "Nama Penerima"
.ColWidth(5) = 2000
.TextMatrix(0, 6) = "No Tentera"
.ColWidth(6) = 1300
.TextMatrix(0, 7) = "Tarikh dikeluarkan"
.ColWidth(7) = 1300
.TextMatrix(0, 8) = "tarikh penerimaan"
.ColWidth(8) = 1300
.TextMatrix(0, 9) = "No invois"
.ColWidth(9) = 1300
.TextMatrix(0, 10) = "catatan"
.ColWidth(10) = 4500
.TextMatrix(0, 11) = "No Siri CPU"
.ColWidth(11) = 2000
.TextMatrix(0, 12) = "No Siri Monitor"
.ColWidth(12) = 2000
.TextMatrix(0, 13) = "No Siri Tetikus"
.ColWidth(13) = 2000
.TextMatrix(0, 14) = "No Siri Papan Kekunci"
.ColWidth(14) = 2000
.TextMatrix(0, 15) = "No Siri AVR"
.ColWidth(15) = 2000
.TextMatrix(0, 16) = "No Siri Pencetak"
.ColWidth(16) = 2000

```



End With

End Sub

Private Sub IndividuData()

Dim i As Integer

Dim count As Integer

Datagih1.Recordset.MoveFirst

i = 1

Do While Not Datagih1.Recordset.EOF

Me.CFlexLaporan.Font.Bold = False

Me.CFlexLaporan.BackColor = vbBlack

Me.CFlexLaporan.ForeColor = vbYellow

Me.CFlexLaporan.TextMatrix(i, 1) =

Datagih1.Recordset.Fields("NamaPasukan").Value

Me.CFlexLaporan.TextMatrix(i, 2) =

Datagih1.Recordset.Fields("formasi").Value

Me.CFlexLaporan.TextMatrix(i, 3) =

Datagih1.Recordset.Fields("Alamat").Value

'CheckNull(projek.Fields("TARIKH\_SIAP"))

Me.CFlexLaporan.TextMatrix(i, 4) =

Datagih1.Recordset.Fields("Nombortelefon").Value

Me.CFlexLaporan.TextMatrix(i, 5) = Datagih1.Recordset.Fields("Nama  
Penerima").Value

Me.CFlexLaporan.TextMatrix(i, 6) =

Datagih1.Recordset.Fields("No\_Tentera").Value

Me.CFlexLaporan.TextMatrix(i, 7) = Datagih1.Recordset.Fields("Tarikh  
dikeluarkan").Value

Me.CFlexLaporan.TextMatrix(i, 8) = Datagih1.Recordset.Fields("Tarikh  
penerimaan").Value

Me.CFlexLaporan.TextMatrix(i, 9) =

Datagih1.Recordset.Fields("NoIV").Value

```

    Me.CFlexLaporan.TextMatrix(i, 10) =
Datagih1.Recordset.Fields("catatan").Value
    Me.CFlexLaporan.TextMatrix(i, 10) =
Datagih1.Recordset.Fields("catatan").Value
    Me.CFlexLaporan.TextMatrix(i, 11) =
Datagih1.Recordset.Fields("No_siri_CPU").Value
    Me.CFlexLaporan.TextMatrix(i, 12) =
Datagih1.Recordset.Fields("No_siri_Monitor").Value
    Me.CFlexLaporan.TextMatrix(i, 13) =
Datagih1.Recordset.Fields("No_siri_tetikus").Value
    Me.CFlexLaporan.TextMatrix(i, 14) =
Datagih1.Recordset.Fields("No_siri_papan_kekunci").Value
    If (Datagih1.Recordset.Fields("No_Siri_AVR").Value) Then
    Me.CFlexLaporan.TextMatrix(i, 15) =
Datagih1.Recordset.Fields("No_siri_AVR").Value
    Else
    End If
    Me.CFlexLaporan.TextMatrix(i, 16) =
Datagih1.Recordset.Fields("No_siri_pencetak").Value

    Datagih1.Recordset.MoveNext
    i = i + 1
    Loop
End If
End With
End Sub
End Sub

Private Sub FlexPenempahan()
Dim i As Integer

Me.CFlexPenempahan.Clear
With Me.CFlexPenempahan

```

```
.Cols = 16  
.Rows = 20  
.EditEnable = False  
.ColWidth(0) = 300  
Call tempah
```

```
End With
```

```
End Sub
```

```
Private Sub tempah()
```

```
With Me.CFlexPenempahan
```

```
.Font.Size = 10  
.Font.Charset = 6  
.Font.Size = 10  
.GridLines = GridNone  
.BackColor = vbBlack  
.ForeColorFixed = vbYellow  
.BackColorFixed = vbBlue  
.BackColorBkg = vbBlack  
.TextMatrix(0, 1) = "Nama Pasukan"  
.ColWidth(1) = 2000  
.TextMatrix(0, 2) = "Formasi"  
.ColWidth(2) = 1300  
.TextMatrix(0, 3) = "Alamat"  
.ColWidth(3) = 10000  
.TextMatrix(0, 4) = "No Telefon"  
.ColWidth(4) = 1300  
.TextMatrix(0, 5) = "Nama Penempah"  
.ColWidth(5) = 2000  
.TextMatrix(0, 6) = "No Tentera"  
.ColWidth(6) = 1300  
.TextMatrix(0, 7) = "Pangkat"  
.ColWidth(7) = 1300  
.TextMatrix(0, 8) = "Tarikh Tempah"
```



```

.ColWidth(8) = 1300
.TextMatrix(0, 9) = "Bil CPU"
.ColWidth(9) = 1300
.TextMatrix(0, 10) = "Bil Monitor"
.ColWidth(10) = 1300
.TextMatrix(0, 11) = "Bil Papan kekunci"
.ColWidth(11) = 1300
.TextMatrix(0, 12) = "Bil Tetikus"
.ColWidth(12) = 1300
.TextMatrix(0, 13) = "Bil AVR"
.ColWidth(13) = 1300
.TextMatrix(0, 14) = "Bil Pencetak"
.ColWidth(14) = 1300
.TextMatrix(0, 15) = "catatan"
.ColWidth(15) = 4500

```

End With

End Sub

Private Sub PenempahData()

Dim i As Integer

Dim count As Integer

Datatempah.Recordset.MoveFirst

i = 1

Do While Not Datatempah.Recordset.EOF

Me.CFlexPenempahan.Font.Bold = False

Me.CFlexPenempahan.BackColor = vbBlack

Me.CFlexPenempahan.ForeColor = vbYellow

If (Datatempah.Recordset.Fields("NPasukan").Value) Then

Me.CFlexPenempahan.TextMatrix(i, 1) =

Datatempah.Recordset.Fields("Npasukan").Value

' Else

```

' End If

Me.CFlexPenempahan.TextMatrix(i, 2) =
Datatempah.Recordset.Fields("formasi").Value
Me.CFlexPenempahan.TextMatrix(i, 3) =
Datatempah.Recordset.Fields("Alamat").Value
'CheckNull(projek.Fields("TARIKH_SIAP"))
Me.CFlexPenempahan.TextMatrix(i, 4) =
Datatempah.Recordset.Fields("No_telefon").Value
Me.CFlexPenempahan.TextMatrix(i, 5) =
Datatempah.Recordset.Fields("Nama").Value
Me.CFlexPenempahan.TextMatrix(i, 6) =
Datatempah.Recordset.Fields("No_Tentera").Value
Me.CFlexPenempahan.TextMatrix(i, 7) =
Datatempah.Recordset.Fields("Pangkat").Value
Me.CFlexPenempahan.TextMatrix(i, 8) =
Datatempah.Recordset.Fields("Tarikh_tempahan").Value
Me.CFlexPenempahan.TextMatrix(i, 9) =
Datatempah.Recordset.Fields("BilCPU").Value
Me.CFlexPenempahan.TextMatrix(i, 10) =
Datatempah.Recordset.Fields("Bilmonitor").Value
Me.CFlexPenempahan.TextMatrix(i, 11) =
Datatempah.Recordset.Fields("Bilkeyboard").Value
Me.CFlexPenempahan.TextMatrix(i, 12) =
Datatempah.Recordset.Fields("Biltetikus").Value
Me.CFlexPenempahan.TextMatrix(i, 13) =
Datatempah.Recordset.Fields("BilAVR").Value
Me.CFlexPenempahan.TextMatrix(i, 14) =
Datatempah.Recordset.Fields("Bilpencetak").Value

Datatempah.Recordset.MoveNext
i = i + 1
Loop
End Sub

```

```
Private Sub cmdbatal_Click()
```

```
Me.txtpasukan.Text = ""
```

```
Me.txtformasi.Text = ""
```

```
Me.txtalamat.Text = ""
```

```
Me.txttelepon.Text = ""
```

```
Me.txtpenerima.Text = ""
```

```
Me.txttentera.Text = ""
```

```
Me.txttarikhkeluar.Text = ""
```

```
Me.txttarikhterima.Text = ""
```

```
Me.txtinvois.Text = ""
```

```
Me.txtcatatan.Text = ""
```

```
Me.lstCPU.Text = ""
```

```
Me.lstmonitor.Text = ""
```

```
Me.lstpapankekunci.Text = ""
```

```
Me.lstpencetak.Text = ""
```

```
Me.lstAVR.Text = ""
```

```
Me.lsttetikus.Text = ""
```

```
cmdSimpan2.Enabled = False
```

```
cmdPadam2.Enabled = True
```

```
cmdEdit2.Enabled = True
```

```
cmdExit2.Enabled = True
```

```
cmdbatal.Enabled = False
```

```
cmdtambah.Enabled = True
```

```
End Sub
```

```
Private Sub cmdCari_Click()
```

```
Dim dbCon As ADODB.Connection
```

```
Dim PROJEK As ADODB.Recordset
```

```
Dim strSQL As String
```

```
Set dbCon = New ADODB.Connection
```

```
With dbCon
```



```

.ConnectionString = "Provider=MSDASQL;DSN=db2;"
.Open
End With
Set PROJEK = New ADODB.Recordset
    strSQL = "SELECT * FROM PASUKAN WHERE NAMAPASUKAN = "
    & UCase(Me.txtSearch) & ""
    PROJEK.Open strSQL, dbCon

If PROJEK.EOF Then
    MsgBox "Maaf! Rekod yang dikehendaki tiada dalam pangkalan data."
Else
    Set PROJEK = New ADODB.Recordset
        strSQL = "SELECT * FROM PASUKAN WHERE NAMAPASUKAN = "
        & UCase(Me.txtSearch) & ""
        PROJEK.Open strSQL, dbCon

        Me.txtpasukan.Text = PROJEK.Fields("NAMAPASUKAN")
        Me.txtformasi.Text = PROJEK.Fields("FORMASI")
        Me.txtalamat.Text = PROJEK.Fields("ALAMAT")
        Me.txttelefon.Text = PROJEK.Fields("NOMBORTELEFON")
        Me.txtpenerima.Text = PROJEK.Fields("NAMA PENERIMA")
        Me.txttentera.Text = PROJEK.Fields("NO_TENTERA")
        Me.txttarikhkeluar.Text = PROJEK.Fields("TARIKH PENERIMAAN")
        Me.txttarikhterima.Text = PROJEK.Fields("TARIKH DIKELUARKAN")
        Me.txtinvois.Text = PROJEK.Fields("NOIV")
        Me.txtcatatan.Text = PROJEK.Fields("CATATAN")
        Me.lstAVR.Text = PROJEK.Fields("NO_SIRI_AVR")
        Me.lstCPU.Text = PROJEK.Fields("NO_SIRI_CPU")
        Me.lstmonitor.Text = PROJEK.Fields("NO_SIRI_MONITOR")
        Me.lstpapankekunci.Text =
PROJEK.Fields("NO_SIRI_PAPAN_KEKUNCI")
        Me.lstpencetak.Text = PROJEK.Fields("NO_SIRI_PENCETAK")
        Me.lsttetikus.Text = PROJEK.Fields("NO_SIRI_TETIKUS")

```

```

End If
End Sub
Private Sub cmdEdit2_Click()
Dim dbCon As ADODB.Connection
Dim PROJEK As ADODB.Recordset
Dim strSQL As String

Set dbCon = New ADODB.Connection
With dbCon
.ConnectionString = "Provider=MSDASQL;DSN=db2;"
.Open
End With
Set PROJEK = New ADODB.Recordset
strSQL = "SELECT * FROM PASUKAN WHERE NAMAPASUKAN = "
& UCase(Me.txtSearch) & ""
PROJEK.Open strSQL, dbCon

Set PROJEK = New ADODB.Recordset
strSQL = "UPDATE PASUKAN SET NAMAPASUKAN = " & _
(Me.txtpasukan) & ", " & "FORMASI = " & UCase(Me.txtformasi) & ",
" & _
"NOMBORTELEFON = " & (Me.txttelefon) & ", " & _
"ALAMAT = " & UCase(Me.txtalamat) & " " & _
" WHERE NAMAPASUKAN = " & UCase(Me.txtpasukan) & ""

PROJEK.Open strSQL, dbCon

txtpasukan.Enabled = True
txtformasi.Enabled = True
txtalamat.Enabled = True
txttelefon.Enabled = True
txtpenerima.Enabled = True
txttentera.Enabled = True

```

```

txttarikhkeluar.Enabled = True
txttarikhterima.Enabled = True
txtinvois.Enabled = True
txtcatatan.Enabled = True

cmdtambah.Enabled = False
cmdPadam2.Enabled = True
cmdEdit2.Enabled = False
cmdExit2.Enabled = False

cmdSimpan2.Enabled = True

'dbedit = True
End Sub

Private Sub cmdlaporantempahan_Click()
If vlevel = "kolonel" Then
    cmdSimpan2.Visible = False
    cmdEdit2.Visible = False
    cmdbatal.Visible = False
    cmdExit2.Visible = True
    cmdtambah.Visible = False
    cmdPadam2.Visible = False

    cmdSimpan2.Enabled = True
    cmdEdit2.Enabled = True
    cmdbatal.Enabled = True
    cmdExit2.Enabled = True
    cmdtambah.Enabled = True
    cmdPadam2.Enabled = True
    'DataGrid1.Visible = True
    fraagihan.Visible = False
    fraagihankomputer.Visible = False

```



```

'DataGrid2.Visible = False
Me.CFlexLaporan.Visible = False
Me.CFlexPenempahan.Visible = True
Call tempah
Call PenempahData
End If
End Sub

```

```

Private Sub cmdPadam2_Click()
Dim dbCon As ADODB.Connection
Dim PROJEK As ADODB.Recordset
Dim strSQL As String

On Error GoTo err_aaa
Set dbCon = New ADODB.Connection
With dbCon
.ConnectionString = "Provider=MSDASQL;DSN=db2;"
.Open
End With
Set PROJEK = New ADODB.Recordset
strSQL = "SELECT * FROM PASUKAN WHERE NAMAPASUKAN = " &
& UCase(Me.txtpasukan) & ""
PROJEK.Open strSQL, dbCon

If PROJEK.EOF Then
Else
Set PROJEK = New ADODB.Recordset
strSQL = "DELETE * FROM PASUKAN WHERE NAMAPASUKAN = " &
Me.txtpasukan & ""
PROJEK.Open strSQL, dbCon
MsgBox "Data telah dihapuskan dari Pangkalan Data"
End If

```

```

Me.txtpasukan.Text = ""
Me.txtformasi.Text = ""
Me.txtalamat.Text = ""
Me.txttelepon.Text = ""
Me.txtpenerima.Text = ""
Me.txttentera.Text = ""
Me.txttarikhkeluar.Text = ""
Me.txttarikhterima.Text = ""
Me.txtinvois.Text = ""
Me.txtcatatan.Text = ""
Me.lstCPU.Text = ""
Me.lstmonitor.Text = ""
Me.lstpapankekunci.Text = ""
Me.lstpencetak.Text = ""
Me.lstAVR.Text = ""
Me.lsttetikus.Text = ""

```

```

cmdSimpan2.Enabled = False
'cmdBack.Enabled = False
cmdtambah.Enabled = True
cmdbatal.Enabled = False
cmdExit2.Enabled = True

```

```
Exit_err_cmdAddGridItems:
```

```
Exit Sub
```

```
err_aaa:
```

```
Resume Exit_err_cmdAddGridItems
```

```
End Sub
```

```
Private Sub cmdtambah_Click()
```

```
cmdtambah.Enabled = False
```

```
cmdPadam2.Enabled = False
```

```
cmdEdit2.Enabled = False
```

```
cmdExit2.Enabled = False
```

```
cmdSimpan2.Enabled = True
```

```
cmdbatal.Enabled = True
```

```
Me.Frame2.Enabled = True
```

```
Me.txtpasukan.Enabled = True
```

```
Me.txtpasukan.SetFocus
```

```
'txtpasukan.SetFocus
```

```
dbadd = True
```

```
End Sub
```

```
Private Sub cmdTambah1_Click()
```

```
lstCPU.AddItem (txtsiriCPU.Text)
```

```
txtsiriCPU.Text = ""
```

```
End Sub
```

```
Private Sub cmdTambah2_Click()
```

```
lstmonitor.AddItem (txtsirimonitor.Text)
```

```
txtsirimonitor.Text = ""
```

```
End Sub
```

```
Private Sub cmdTambah3_Click()
```

```
lsttetikus.AddItem (txtsiritetikus.Text)
```

```
txtsiritetikus.Text = ""
```

```
End Sub
```



```

Private Sub cmdTambah4_Click()
    lstpapankekunci.AddItem (txtsiripnkekunci.Text)
    txtsiripnkekunci.Text = ""
End Sub

```

```

Private Sub cmdTambah5_Click()
    lstAVR.AddItem (txtsiriAVR.Text)
    txtsiriAVR.Text = ""
End Sub

```

```

Private Sub cmdtambah6_Click()
    lstpencetak.AddItem (txtsiripencetak.Text)
    txtsiripencetak.Text = ""
End Sub

```

```

Private Sub cmdbrgtagihan_Click()
If vlevel = "kolonel" Then
    Me.CFlexLaporan.Visible = False
    Me.CFlexPenempahan.Visible = False
    cmdSimpan2.Visible = True
    cmdEdit2.Visible = True
    cmdbatal.Visible = True
    cmdExit2.Visible = True
    cmdtambah.Visible = True
    cmdPadam2.Visible = True
    fraagihan.Visible = True
    fraagihan.Visible = True
    fraagihankomputer.Visible = False
    Me.CFlexLaporan.Visible = False

    cmdSimpan2.Enabled = True
    cmdEdit2.Enabled = True
    cmdbatal.Enabled = True

```

```

cmdExit2.Enabled = True
cmdtambah.Enabled = True
cmdPadam2.Enabled = True
End If
End Sub

```

```

Private Sub cmdCari2_Click()
    cmdtambah.Enabled = False
    cmdPadam2.Enabled = True
    cmdEdit2.Enabled = True
    cmdSimpan2.Enabled = False
    cmdExit2.Enabled = True
End Sub

```

```

Private Sub cmdExit2_Click()
    Unload Me
End Sub

```

```

Private Sub cmdlaporan_Click()
If vlevel = "kolonel" Then
    cmdSimpan2.Visible = False
    cmdEdit2.Visible = False
    cmdbatal.Visible = False
    cmdExit2.Visible = True
    cmdtambah.Visible = False
    cmdPadam2.Visible = False
    fraagihan.Visible = False
    fraagihankomputer.Visible = False
    cmdExit2.Enabled = True
    Me.CFlexLaporan.Visible = True
    Me.CFlexPenempahan.Visible = False
    Call Agihan
    Call IndividuData

```

```

End If
End Sub

Private Sub cmdSimpan2_Click()
    If dbadd = True Then
        Call add
    ElseIf dbedit = True Then
        Call edit
    End If
End Sub

Public Function add()

    If txtpasukan.Text = vbNullString Or _
    txtformasi.Text = vbNullString Or _
    txtalamat.Text = vbNullString Or _
    txttelepon.Text = vbNullString Or _
    txtpenerima.Text = vbNullString Or _
    txttentera.Text = vbNullString Or _
    txttarikhkeluar.Text = vbNullString Or _
    txttarikhterima.Text = vbNullString Or _
    txtcatatan.Text = vbNullString Or _
    txtinvois.Text = vbNullString Then
        errmsg = MsgBox("Setiap tempat kosong perlu diisi.", vbCritical, "Salah")
        Exit Function
    End If

    txtcatatan.Text = vbNullString

    'rs.AddNew
    Datagih1.Recordset.AddNew
    Datagih1.Recordset.Fields("Namapasukan").Value = txtpasukan.Text
    Datagih1.Recordset.Fields("formasi").Value = txtformasi.Text
    Datagih1.Recordset.Fields("Alamat").Value = txtalamat.Text

```



```

Datagih1.Recordset.Fields("NomborTelefon").Value = txttelefon.Text
Datagih1.Recordset.Fields("Nama penerima").Value = txtpenerima.Text
Datagih1.Recordset.Fields("No_Tentera").Value = txttentera.Text
Datagih1.Recordset.Fields("Tarikh dikeluarkan").Value = txttarikhkeluar.Text
Datagih1.Recordset.Fields("Tarikh penerimaan").Value = txttarikhterima.Text
Datagih1.Recordset.Fields("NoIV").Value = txtinvois.Text
Datagih1.Recordset.Fields("catatan").Value = txtcatatan.Text
Datagih1.Recordset.Fields("No_siri_CPU").Value = lstCPU.Text
Datagih1.Recordset.Fields("No_Siri_Monitor").Value = lstmonitor.Text
Datagih1.Recordset.Fields("No_siri_tetikus").Value = lsttetikus.Text
Datagih1.Recordset.Fields("No_siri_papan_kekunci").Value =
lstpapankekunci.Text
Datagih1.Recordset.Fields("No_siri_AVR").Value = lstAVR.Text
Datagih1.Recordset.Fields("No_siri_pencetak").Value = lstpencetak.Text

```

```

Datagih1.Recordset.Update

```

```

'rs.Update

```

```

cmdSimpan2.Enabled = False

```

```

cmdPadam2.Enabled = True

```

```

cmdEdit2.Enabled = True

```

```

cmdExit2.Enabled = True

```

```

cmdbatal.Enabled = False

```

```

End Function

```

```

Public Function edit()

```

```

    If txtpasukan.Text = vbNullString Or _

```

```

    txtformasi.Text = vbNullString Or _

```

```

    txtalamat.Text = vbNullString Or _

```

```

    txttelefon.Text = vbNullString Or _

```

```

    txtpenerima.Text = vbNullString Or _

```

```

    txttentera.Text = vbNullString Or _

```

```

txttarikhkeluar.Text = vbNullString Or _
txttarikhterima.Text = vbNullString Or _
txtinvois.Text = vbNullString Or _
txtcatatan.Text = vbNullString Then
    errormsg = MsgBox("Setiap tempat kosong perlu diisi.", vbCritical,
"Salah")
    Exit Function
End If

cmdSimpan2.Enabled = False
cmdbatal.Enabled = False
cmdtambah.Enabled = True
cmdExit2.Enabled = True
'Set rs = db.OpenRecordset("pasukan", dbOpenTable)
End Function

Private Sub cmdTeruskan_Click()
    fraagihan.Visible = False
    fraagihankomputer.Visible = True
End Sub

Private Sub mnuKeluar_Click()
    Unload Me
End Sub

Private Sub harimelayu()
    If lblhari = "Tuesday" Then lblhari = "Selasa"
    If lblhari = "Wednesday" Then lblhari = "Rabu"
    If lblhari = "Thursday" Then lblhari = "Khamis"
    If lblhari = "Friday" Then lblhari = "Jumaat"
    If lblhari = "Saturday" Then lblhari = "Sabtu"
    If lblhari = "Sunday" Then lblhari = "Ahad"
End Sub

```



Private Sub Form\_Load()

Call FlexLaporan

Call FlexPenempahan

Me.CFlexLaporan.Visible = False

Me.CFlexPenempahan.Visible = False

frmpengagihan.Left = (Screen.Width - Width) / 2

frmpengagihan.Top = (Screen.Height - Height) / 2

lbltarikh.Caption = Format(Date, "dd mmm yyyy")

lblhari.Caption = Format(Date, "dddd")

harimelayu

With Datagih1

.DatabaseName = "C:\smppk\db2.mdb"

.RecordSource = "Pasukan"

.Refresh

End With

With Datatempah

.DatabaseName = "C:\smppk\db2.mdb"

.RecordSource = "Penempahan"

.Refresh

End With

cmdPadam2.Enabled = False

cmdEdit2.Enabled = False

cmdSimpan2.Enabled = False

cmdbatal.Enabled = False

cmdExit2.Enabled = False

cmdtambah.Enabled = False

End Sub



```
Private Sub mnuinfo_Click()
```

```
    frmAbout.Show vbModal
```

```
End Sub
```

```
Private Sub txtalamat_KeyPress(KeyAscii As Integer)
```

```
Call InvCom(KeyAscii, 200, UCase(Me.txtalamat))
```

```
    If Len(Me.txtalamat.Text) = 199 Or KeyAscii = 13 Then
```

```
        Me.txtalamat = UCase(Me.txtalamat)
```

```
        Me.txttelefon.SetFocus
```

```
    End If
```

```
End Sub
```

```
Private Sub txtcatatan_KeyPress(KeyAscii As Integer)
```

```
Call InvCom(KeyAscii, 200, UCase(Me.txtcatatan))
```

```
    If Len(Me.txtcatatan.Text) = 199 Or KeyAscii = 13 Then
```

```
        Me.txtcatatan = UCase(Me.txtcatatan)
```

```
        Me.cmdTeruskan.SetFocus
```

```
        Me.txtformasi.SetFocus
```

```
    End If
```

```
End Sub
```

```
Private Sub txtformasi_KeyPress(KeyAscii As Integer)
```

```
Call InvCom(KeyAscii, 10, UCase(Me.txtformasi))
```

```
    If Len(Me.txtformasi.Text) = 9 Or KeyAscii = 13 Then
```

```
        Me.txtformasi = UCase(Me.txtformasi)
```

```
        Me.txtalamat.SetFocus
```

```
    End If
```

```
End Sub
```

```
Private Sub txtpasukan_KeyPress(KeyAscii As Integer)
```

```
Call InvCom(KeyAscii, 70, UCase(Me.txtpasukan))
```

```
    If Len(Me.txtpasukan.Text) = 69 Or KeyAscii = 13 Then
```

```
        Me.txtpasukan = UCase(Me.txtpasukan)
```

```
        Me.txtformasi.SetFocus
```

End If

End Sub

Private Sub txtpenerima\_KeyPress(KeyAscii As Integer)

Call InvString(KeyAscii, 50, UCase(Me.txtpenerima))

If Len(Me.txtpenerima.Text) = 49 Or KeyAscii = 13 Then

Me.txtpenerima = UCase(Me.txtpenerima)

Me.txttentera.SetFocus

End If

End Sub

Private Sub txttarikhkeluar\_KeyPress(KeyAscii As Integer)

Call InvCom(KeyAscii, 11, UCase(Me.txttarikhkeluar))

If Len(Me.txttarikhkeluar.Text) = 10 Or KeyAscii = 13 Then

Me.txttarikhkeluar = UCase(Me.txttarikhkeluar)

Me.txttarikhterima.SetFocus

End If

End Sub

Private Sub txttarikhterima\_KeyPress(KeyAscii As Integer)

Call InvCom(KeyAscii, 11, UCase(Me.txttarikhterima))

If Len(Me.txttarikhterima.Text) = 10 Or KeyAscii = 13 Then

Me.txttarikhterima = UCase(Me.txttarikhterima)

Me.txtinvois.SetFocus

End If

End Sub

Private Sub txttelefon\_KeyPress(KeyAscii As Integer)

Call InvNum(KeyAscii, 10, UCase(Me.txttelefon))

If Len(Me.txttelefon.Text) = 9 Or KeyAscii = 13 Then

Me.txttelefon = UCase(Me.txttelefon)

Me.txtpenerima.SetFocus

```

End If
End Sub

Private Sub txttentera_KeyPress(KeyAscii As Integer)
    Call InvNum(KeyAscii, 10, UCase(Me.txttentera))
    If Len(Me.txttentera.Text) = 9 Or KeyAscii = 13 Then
        Me.txttentera = UCase(Me.txttentera)
        Me.txttarikhkeluar.SetFocus
    End If
End Sub

```

### **Form About**

#### **Option Explicit**

```

Const READ_CONTROL = &H20000
Const KEY_QUERY_VALUE = &H1
Const KEY_SET_VALUE = &H2
Const KEY_CREATE_SUB_KEY = &H4
Const KEY_ENUMERATE_SUB_KEYS = &H8
Const KEY_NOTIFY = &H10
Const KEY_CREATE_LINK = &H20
Const KEY_ALL_ACCESS = KEY_QUERY_VALUE + KEY_SET_VALUE +
_
_ KEY_CREATE_SUB_KEY + KEY_ENUMERATE_SUB_KEYS
+ _
_ KEY_NOTIFY + KEY_CREATE_LINK + READ_CONTROL

Const HKEY_LOCAL_MACHINE = &H80000002
Const ERROR_SUCCESS = 0
Const REG_SZ = 1
Const REG_DWORD = 4

```



```

Const gREGKEYSYSINFOLOC = "SOFTWARE\Microsoft\Shared Tools
Location"
Const gREGVALSYSINFOLOC = "MSINFO"
Const gREGKEYSYSINFO = "SOFTWARE\Microsoft\Shared Tools\MSINFO"
Const gREGVALSYSINFO = "PATH"

```

```

Private Declare Function RegOpenKeyEx Lib "advapi32" Alias
"RegOpenKeyExA" (ByVal hKey As Long, ByVal lpSubKey As String, ByVal
ulOptions As Long, ByVal samDesired As Long, ByRef phkResult As Long) As
Long

```

```

Private Declare Function RegQueryValueEx Lib "advapi32" Alias
"RegQueryValueExA" (ByVal hKey As Long, ByVal lpValueName As String,
ByVal lpReserved As Long, ByRef lpType As Long, ByVal lpData As String,
ByRef lpcbData As Long) As Long

```

```

Private Declare Function RegCloseKey Lib "advapi32" (ByVal hKey As Long)
As Long

```

```

Private Sub cmdSysInfo_Click()
    Call StartSysInfo
End Sub

```

```

Private Sub cmdOK_Click()
    Unload Me
End Sub

```

```

Private Sub Form_Load()
    Me.Caption = "About " & App.Title
    lblVersion.Caption = "Version " & App.Major & "." & App.Minor & "." &
App.Revision
    lblTitle.Caption = App.Title

```

End Sub

Public Sub StartSysInfo()

On Error GoTo SysInfoErr

Dim rc As Long

Dim SysInfoPath As String

If GetKeyValue(HKEY\_LOCAL\_MACHINE, gREGKEYSYSINFO,  
gREGVALSYSINFO, SysInfoPath) Then

ElseIf GetKeyValue(HKEY\_LOCAL\_MACHINE, gREGKEYSYSINFOLOC,  
gREGVALSYSINFOLOC, SysInfoPath) Then

If (Dir(SysInfoPath & "\MSINFO32.EXE") <> "") Then

SysInfoPath = SysInfoPath & "\MSINFO32.EXE"

Else

GoTo SysInfoErr

End If

Else

GoTo SysInfoErr

End If

Call Shell(SysInfoPath, vbNormalFocus)

Exit Sub

SysInfoErr:

MsgBox "System Information Is Unavailable At This Time", vbOKOnly

End Sub

Public Function GetKeyValue(KeyRoot As Long, KeyName As String,

SubKeyRef As String, ByRef KeyVal As String) As Boolean

Dim i As Long

Dim rc As Long



Dim hKey As Long

Dim hDepth As Long

Dim KeyValType As Long

Dim tmpVal As String

Dim KeyValSize As Long

rc = RegOpenKeyEx(KeyRoot, KeyName, 0, KEY\_ALL\_ACCESS, hKey)

If (rc <> ERROR\_SUCCESS) Then GoTo GetKeyError

tmpVal = String\$(1024, 0)

KeyValSize = 1024

rc = RegQueryValueEx(hKey, SubKeyRef, 0, \_  
KeyValType, tmpVal, KeyValSize)

If (rc <> ERROR\_SUCCESS) Then GoTo GetKeyError

If (Asc(Mid(tmpVal, KeyValSize, 1)) = 0) Then

tmpVal = Left(tmpVal, KeyValSize - 1)

Else

tmpVal = Left(tmpVal, KeyValSize)

End If

Select Case KeyValType

Case REG\_SZ

KeyVal = tmpVal

Case REG\_DWORD

For i = Len(tmpVal) To 1 Step -1

KeyVal = KeyVal + Hex(Asc(Mid(tmpVal, i, 1)))

Next

KeyVal = Format\$(" &h" + KeyVal)

End Select



GetKeyValue = True

rc = RegCloseKey(hKey)

Exit Function

GetKeyError:

KeyVal = ""

GetKeyValue = False

rc = RegCloseKey(hKey)

End Function

## **Modules**

Option Explicit

Public vlevel As String

Public Sub InvNum(key As Integer, length As Integer, strKey As String)

If (key = 8 Or key = 13) Then

Exit Sub

Else

If (key < 48 Or key > 57) Then

key = 0

Else

If Len(strKey) > length - 1 Then

key = 0

MsgBox ("Invalid Input")

End If

End If

End If

End Sub

Public Sub InvString(Invkey As Integer, Invlength As Integer, InvstrKey As String)

If (Invkey = 8 Or Invkey = 13) Then

```

Exit Sub
Else
    If (Invkey >= 65 And Invkey <= 90) Or (Invkey >= 97 And Invkey <= 122)
Or
    (Invkey = 32) Or _
        (Invkey = 47) Then
            If Len(InvstrKey) > Invlength - 1 Then
                Invkey = 0
                MsgBox ("Invalid Input")
            End If
        Else
            Invkey = 0
        End If
    End If
End Sub

```

```

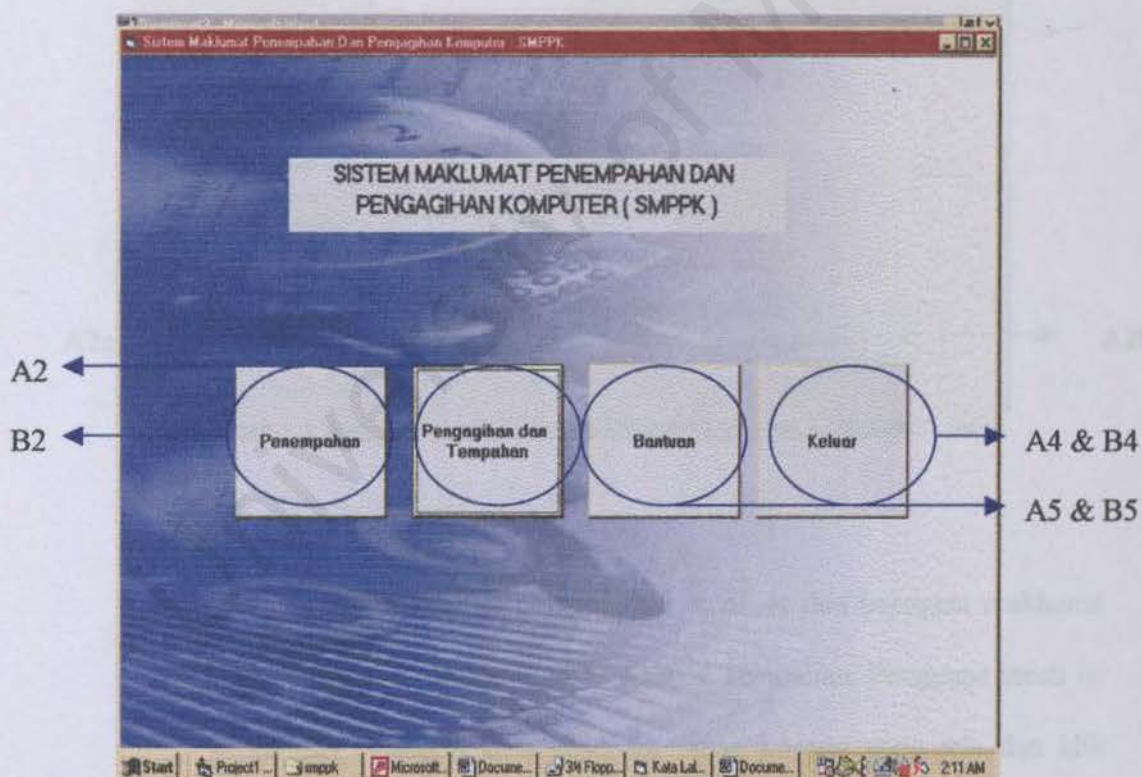
Public Sub InvSign(Invkey As Integer, Invlength As Integer, InvstrKey As String)
    If (Invkey = 8 Or Invkey = 13) Then
        Exit Sub
    Else
        If (Invkey < 48 Or Invkey > 57) And Invkey <> 46 Then
            Invkey = 0
        Else
            If Len(InvstrKey) > Invlength - 1 Then
                Invkey = 0
                MsgBox ("Invalid Input")
            End If
        End If
    End If
End Sub

```

## APENDIKS D: MANUAL PENGGUNA

### Manual Pengguna

1. Klik Folder SMPPK, kemudian klik pada fail SMPPK, lalu satu paparan antaramuka Login akan muncul di skrin komputer.
2. Pengguna biasa dan kakitangan PUSTEKMA perlu masukkan nama dan kata laluan yang telah disediakan oleh pihak PUSTEKMA.
3. Klik OK untuk memasuki SMPPK atau Cancel untuk keluar .





## A. Pengguna Biasa

1. Pada antaramuka utama Sistem Maklumat Penempahan Dan Pengagihan Komputer, pengguna biasa perlu klik pada butang arahan Penempahan untuk membuat tempahan .
2. Antaramuka borang penempahan akan dipaparkan.

**PENEMPAHAN**

Khamis: 06 Feb 2003

**Borang Maklumat Penempahan**

**Maklumat Pasukan**

Nama Pasukan:  Tarikh tempahan:

Formasi:

Alokat:

No Telefon:

Nama Penempah:

Pangkat:

No. Tertara:

**Maklumat tempahan**

Bil. CPU:  Bil. Tetikus:

Bil. Monitor:  Bil. AVR:

Bil. Papan Kekunci:  Bil. Pencetak:

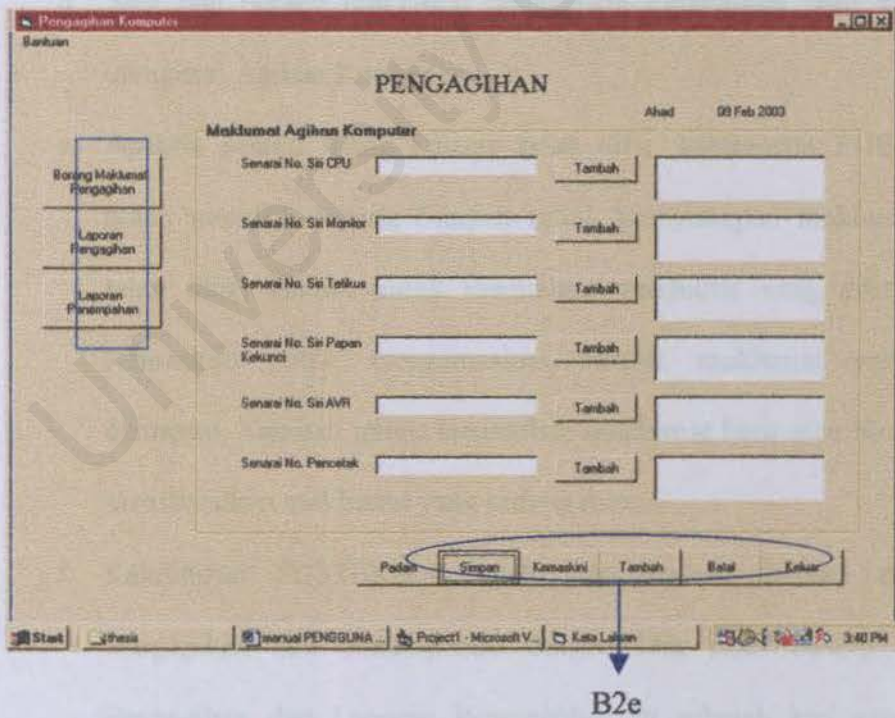
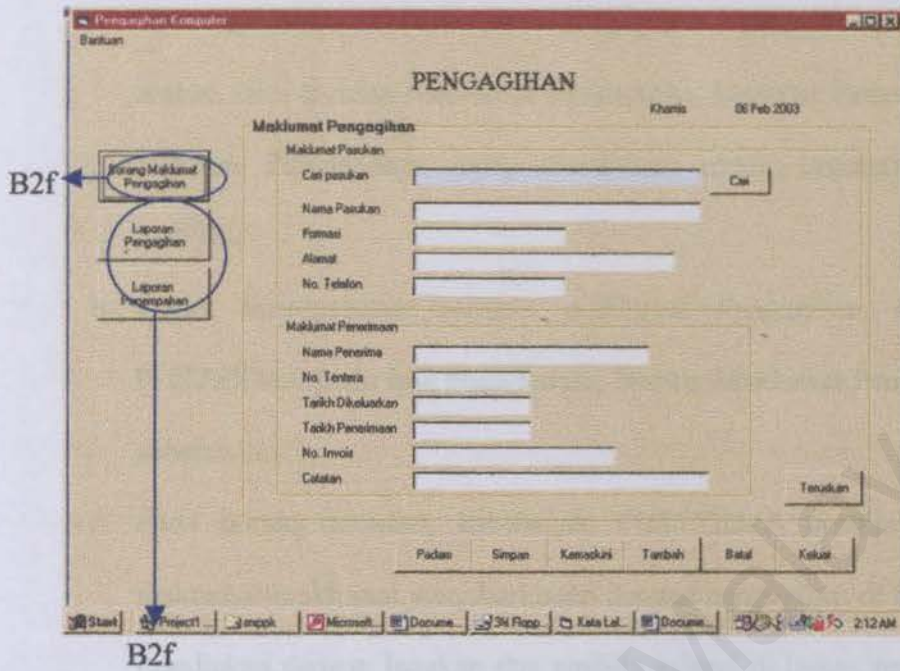
Catatan:

- a. Pada borang maklumat penempahan terdapat dua bahagian maklumat iaitu Maklumat Pasukan dan Maklumat Tempahan. Pengguna mesti isi kedua-dua bahagian iaitu kesemua ruang kosong yang ada dan klik Simpan apabila selesai.

- b. Jika pengguna ingin menambah lagi maklumat untuk penempahan untuk penempahan seterusnya, klik pada butang arahan Kosongkan dan isi seperti langkah di 'a'.
  - c. Klik butang Keluar untuk kembali ke antaramuka utama SMPPK.
3. Pengguna biasa boleh klik pada butang Pengagihan Dan Tempahan tetapi tiada aktiviti yang berkaitan dengannya pada antaramuka tersebut.
4. Pada butang Bantuan pengguna dapat mengetahui panduan mengenai penggunaan SMPPK dengan Manual Pengguna yang disediakan.
5. Untuk keluar terus dari SMPPK, klik pada butang Keluar atau ikon pangkah di sudut atas kanan antaramuka.

#### B.Kakitangan PUSTEKMA

1. Pada antaramuka utama SMPPK, kakitangan PUSTEKMA perlu klik pada butang Pengagihan Dan Tempahan untuk meneruskan aktiviti di dalam SMPPK.
2. Satu antaramuka Maklumat Pengagihan akan dipaparkan.





- a. Pada antaramuka Maklumat Pengagihan terdapat butang-butang arahan iaitu Borang Maklumat Pengagihan, Laporan Pengagihan dan Laporan Penempahan yang disediakan untuk kegunaan aktiviti SMPPK.
- b. Untuk mendapatkan paparan maklumat Pengagihan, kakitangan PUSTEKMA perlu klik pada butang Borang Maklumat Pengagihan di sebelah kiri.
- c. Pada borang tersebut, kakitangan PUSTEKMA mestilah mengisi maklumat-maklumat yang berkaitan dengan pengagihan di ruang yang disediakan dengan lengkap dan apabila selesai di laman tersebut klik pada butang Teruskan di sudut kanan bawah.
- d. Satu lagi borang maklumat pengagihan dipaparkan iaitu maklumat mengenai Agihan Komputer.
- e. Apabila semua ruang kosong telah diisi, kakitangan PUSTEKMA boleh memilih butang Simpan untuk menyimpan maklumat yang telah diisi, Padam untuk memadam maklumat yang dikehendaki, Kemaskini untuk mengemaskini semula maklumat yang telah disimpan, Tambah untuk menambah maklumat baru atau Batal untuk membatalkan maklumat yang sedang diisi.
- f. Kakitangan PUSTEKMA boleh mendapatkan laporan mengenai Pengagihan dan Penempahan dengan klik pada butang Laporan Pengagihan dan Laporan Penempahan di sebelah kiri antaramuka Pengagihan.

## BUTIRAN

g. Klik pada butang Keluar untuk kembali ke antaramuka utama SMPPK.

3. Kakitangan PUSTEKMA bebas untuk klik pada butang Penempahan tetapi tiada aktiviti SMPPK yang berkaitan dengannya di situ.
4. Pada butang arahan Bantuan, kakitangan PUSTEKMA boleh mendapatkan Manual Pengguna untuk dijadikan panduan menggunakan SMPPK.
5. Klik pada butang Keluar untuk keluar terus dari SMPPK atau klik pada ikon pangkah di sudut atas kanan.

## RUJUKAN

Abdullah Embong ( 2000 ). Sistem pangkalan data ( konsep asas, rekabentuk dan perlaksanaan ). Malaysia : Tradisi Ilmu Sdn Bhd

Chua, C.S. ( 2001 ). Mengenal & mengguna Visual Basic 6. Selangor : Federal Publications Sdn Bhd.

Gruenburger, F. ( 1972 ). Infromation systems for management. Prentice Hall

Mohamad Noorman Masren, Safawi & Kamarul Ariffin Abdul Jalil ( 2001 ). Analisis dan rekabentuk sistem. Malaysia : Mc Graw Hill

Sheely, G.B, Cashman, T.J., & Vermaat, M.E. ( 2000 ) Microsoft office 2000 : Introductory concepts and techniques .( Enhanced ed). Boston : Course Technology

Sommerville, I. ( 2001 ). Software engineering. (6<sup>th</sup> ed). England : Addison Wesley

Deitel, H. M, Deitel, P. J, & Neito, T. R ( 1999 ). Visual Basic 6 How To Program. Prentice Hall

Dari world wide web ,[http:// www.perak.gov.my/malay/helpdesk/form\\_gh.html](http://www.perak.gov.my/malay/helpdesk/form_gh.html).  
(29/07/2002)



Dari world wide web , [http:// www.johort.gov.my/upkj/BM/misi.html](http://www.johort.gov.my/upkj/BM/misi.html).

(29/07/2002)

Dari world wide web, [http:// www.planetsourcecode.com](http://www.planetsourcecode.com) ( 24/01/2003).

University of Malaya